




مهندس

**أحمد سليمان جوهر**

محاسب

**ضياء الدين عبدالغنى**

مراجعة

**م. مصطفى عبد الشافى**

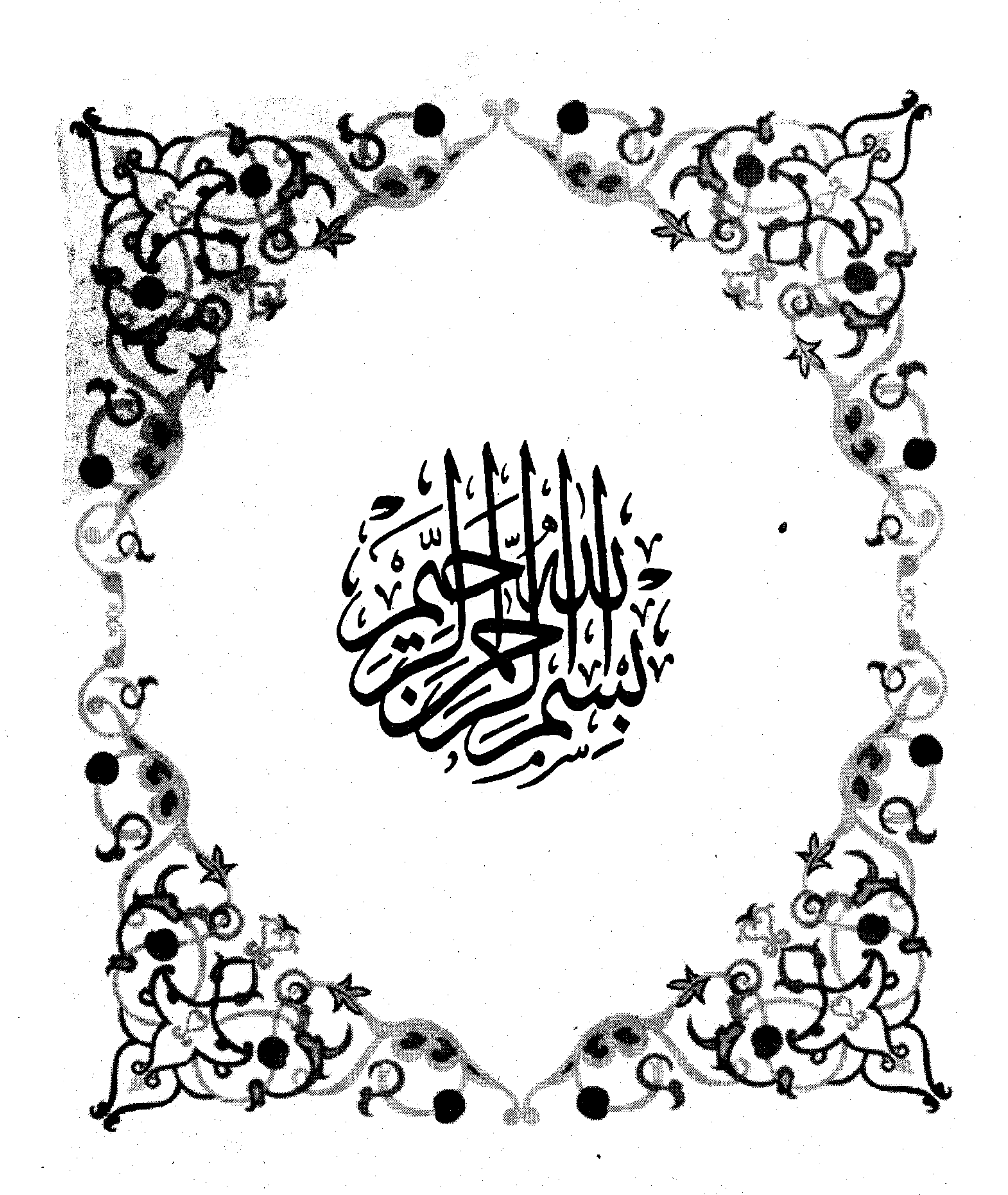
الكتـــاب : احترف Access2007
المؤلـــف : أحمد سليمان جوهر وآخرون
الناشـــر : دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع - القاهرة
المقـــاس : ١٧ X ٢٤
عدد الصفحات : ٤١٦
الطبعـــة : الأولى
رقم الإيداع : ٢٠٠٨/٢٠٠١٢
ردمـــك : ٩٧٧ ٢٨٧ ٨٥٣ ٤

**الاخراج الفنى وتصميم الغلاف : جمال خليفة**
**المونتـــاج الفنـــى : محمد حسنى**

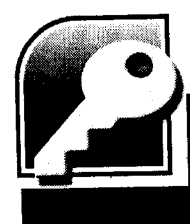


**دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع**
٥٠ شارع الشيخ ريحان - عابدين - القاهرة
☎ ٢٧٩٥٤٢٢٩

**لمزيد من المعلومات يرجي زيارة موقعنا على الإنترنت**
**www.she-egypt.com**
**e-mail : sbh@link.net**


بسم الله الرحمن الرحيم





احترف
# Access 2007



# المقدمة

- مقدمة
- قواعد البيانات (نظرة عامة)
- بدء برنامج (Microsoft Access 2007 )
- الجديد فى ( Microsoft Access 2007 )
- مكونات النافذة الرئيسية

## الفصل الأول





بسم الله الرحمن الرحيم

## مُقدِّمة

مرحباً بكم أعزائي الدارسين مع أحد إصدارات دار الكتب العلمية حيث سنقدم لك شرحاً لبرنامج ( **Microsoft Access 2007** ).

وهو أحد برامج مجموعة **Microsoft Office**. حيث يعتبر برنـامج **Access 2007** من أفضل برامج إدارة قواعد البيانات

وقد اتسعت مجالات استخداماته لتشمل العديد من المؤسسات والشركات العملاقة لينال بذلك مكانة عظيمة في تطبيقاتها وحساباتها.

ويمكنك برنامج **Access 2007** من تجميع وحفظ وترتيب المعلومات الخاصة بك بالإضافة إلى استنتاج معلومات يصعب التنبأ بها بسهولة بمجرد النظر.

ويتميز إصدار **Access 2007** دونا عن غيره من إصدارات الأكسس السابقة بخاصية التكيف مع بيئة العمل الحديثة والمقصود بها شبكة الانترنت العالمية ، والشبكات الموجودة داخل المؤسسات الكبرى.

حيث أنه يمكنك من خلال قاعدة بياناتك التي سوف تقوم بإنشائها من التحديث والربط والمشاركة بينها وبين موقع **Microsoft Office Online**، والذي يكسب بيئة العمل بالصبغة التفاعلية.



وسوف نقدم لك خلال هذا الكتاب شرحاً لأوامر وإمكانيات البرنامج خلال عدد كبير من الفصول مدعمة بمجموعة من الأمثلة التطبيقية عليها والموجودة على القرص المرفق مع هذا الكتاب.

وإذا ما قمنا بعمل مقارنة سريعة بين برنامج **Microsoft Access 2007** وأي إصدار من إصدارات **Microsoft Access** السابقة؛ سنلاحظ الكثير من الاختلافات سواءً في طريقة العرض أو في شكله والتي قد تسبب الارتباك للمستخدم في أول الأمر.

وفي حقيقة الأمر تُعتبر هذه الاختلافات ميزة في حد ذاتها لأنها تعمل في النهاية على تسهيل الوصول إلى الأوامر المختلفة للبرنامج.

ولكننا إن شاء الله سنحاول جاهدين في هذا العمل أن نُزيل أي ارتباك لمستخدم هذا الإصدار من برنامج **MS Access 2007** وأن نُبادر بالإجابة على أي تساؤلات تطرأ في ذهن المستخدم مُقدماً، وصولاً بكم أعزائي الدارسين إلى مرحلة الاحتراف لبرنامج **MS Access 2007**

**ملحوظة**

للاستفادة المثلى من هذا الكتاب يجب عليك إتباع الخطوات الآتية:-

١- القراءة الجيدة للفصل.

٢- مشاهدة الأمثلة المدعمة لهذا الفصل.

٣- التطبيق لمجموعة الأوامر التي يتناولها الفصل.

# قواعد البيانات ( نظرة عامة )

قبل أن نشرع في شرح كيفية بدء برنامج Microsoft Access 2007 ومكونات النافذة الرئيسية للبرنامج وجب علينا أولاً البدء في شرح بعض المفاهيم الأساسية الخاصة بقواعد البيانات، لأنها وببساطة شديدة هي الغرض الذي من أجله تم عمل برنامج الأكسس بصفة عامة حيث أن تعريف الأكسس بأنه (( برنامج تطبيقي لإنشاء وإدارة قواعد البيانات)) وسوف نبدأ في هذا الجزء بتعريف قواعد البيانات واستخداماتها والهدف منها وأساس تصميمها حتى نتمكن من الفهم السليم لما سيأتي بعد ذلك :-

## تعريف قاعدة البيانات

قاعدة البيانات هي عبارة عن ( أي مجموعة من المعلومات يمكن تخزينها وحفظها وترتيبها واستنتاج معلومات جديدة منها ) مثال على ذلك دليل الغرف والمرضى في المستشفى سجل الكتب وأنواعها وتواريخ الاستعارة في المكتبة.

ومن هنا تبرز أهمية برنامج ( MS Access 2007 ) في ضخامة استخداماته في المؤسسات العملاقة كـ الشركات التجارية والمستشفيات والبنوك في تدوين حساباتها وتعاملاتها وسجلاتها بهذا البرنامج.

## استخدامات قاعدة البيانات

لا يقتصر دور قواعد البيانات في أن تُستخدم في المؤسسات العملاقة فحسب ولكن تتسع دائرة استخداماتها لتشمل الأفراد أيضاً حيث أنه هناك الكثير من العمليات التي يمكن للأفراد من إجرائها بواسطة استخدام قواعد البيانات.

فمثلاً ... إذا أردت أن تحتفظ ببيانات عن أسماء أصدقائك وأرقام تليفوناتهم وعناوينهم وتواريخ ميلادهم فإنك وبلا شك سوف تحتاج لبرنامج (MS Access 2007) كتطبيق من تطبيقات قواعد البيانات خاصة بفرض أن عدد أصدقائك ومعارفك وأقربائك يتجاوز الثلاثمائة فرد.

فإنه وباستخدامك لبرنامج MS Access 2007 يمكنك أن تعرف أعياد ميلادهم وجميع أصدقائك الذين أسمائهم محمد مثلاً وهذه المعلومات كان من الصعب عليك استنتاجها أو تذكرها إلا باستخدامك لبرنامج Access، فما بالك بحسابات شركة عملاقة تتعامل مع آلاف الأفراد من: موردين ووكلاء وموظفين ومندوبين....الخ.

وكلهم بحساباتهم المختلفة وتواريخ مختلفة ولذلك فأنه لابد هنا من برنامج سهل الاستخدام واستخداماته عديدة للتعامل مع تلك المعلومات الغزيرة بسرعة وسهولة.

## الهدف من قاعدة البيانات

**الأهداف الرئيسية من وراء استخدام قواعد البيانات هي:-**

**١- تخزين البيانات**

حيث يصعب على العقل البشرى تذكر البيانات وتجميعها بالذاكرة لفترة طويلة.

**٢- ترتيب البيانات**

كما يصعب أيضاً عليه ترتيب هذا الكم الهائل من البيانات لاستخلاص معلومة معينة.

**٣- استنتاج معلومات جديدة**

وهو هدف لا يمكن إغفاله لأن المعلومات تأخذ وقت ومجهود كبير لاستنتاجها بالطرق العادية، ولكن مع Access 2007 فيتم ذلك عن طريق تخزين البيانات بقاعدة بيانات ثم عمل معالجة للبيانات المخزنة أو (Processing) لاستنتاج معلومات جديدة.

## مبادئ تصميم قاعدة البيانات

**١ - التصميم المبدئي على الورق**

وذلك تجنباً للوقوع في الخطأ بعد التنفيذ.

**٢ - تحديد عدد الجداول المستخدمة**

حيث أن عملية تحديد الجداول تسهل للمستخدم التعامل مع البرنامج والحصول على معلومات كثيرة.

الخطأ الكبير الذي يقع فيه معظم من يستخدمون هذا البرنامج في أنهم يضعون كماً هائلاً من المعلومات في جدول واحد.

يمكنك برنامج أكسس ٢٠٠٧ عن طريق استخدامه من إنشاء عدة جداول وعمل علاقات بسيطة تربط بينهم

**٣ - تسوية قاعدة البيانات**

يطلق الخبراء عبارة غير طبيعية أو ( Not Normalized) على قاعدة البيانات التي يكون تنظيم الجداول فيها ضعيفاً حيث أنه يوجد قوانين تبين كيف يجب أن تُخزن البيانات في الجداول وتحديد العلاقات بينها ويوجد قانونين من أهم قوانين التسوية لقواعد البيانات ويجب على متعلمي برنامج (MS access 2007) إدراكها قبل البدء في تصميم قاعدة البيانات الخاصة بهم حتى يتم تلاشى الأخطاء وهما :-

**القانون الأول ( تجنب تكرار المعلومات )**

والمقصود بتجنب تكرار المعلومات أنه يجب على مصممي قاعدة البيانات الحرص على عدم تكرار المعلومة في قاعدة البيانات ويتم ذلك بتقسيم القاعدة إلى جداول منفصلة بحيث يحمل كل جدول من الجداول معلومات منفصلة ويتم الربط بينهم عن طريق علاقة معينة

**مثال:**- في حال طلب عمل قاعدة بيانات لمكتبة عامة فيتم التفكير في إنشاء عدة جداول بحيث تقوم بإنشاء جدول لكتب المكتبة وأنواعها وجدول ثاني لمن يقوموا بالاستعارة من المكتبة وجدول ثالث لأماكن الكتب بالمكتبة وهكذا.

**القانون الثاني** ( تجنب البيانات الزائدة )

والمقصود بتجنب البيانات الزائدة أنه يجب على مصممي قاعدة البيانات عند

تصميم قاعدة البيانات الحرص على أن تحتوى على المعلومات الأساسية اللازمة لتخزين المعلومات دون بيانات زائدة.

## مكونات قاعدة البيانات

تتكون قاعدة البيانات من كائنات أو Objects تترابط معاً في تناسق تام ليكون الناتج في النهاية قاعدة بيانات قوية وسهلة الاستخدام و التطبيق.

**ومكونات قاعدة البيانات هي :-**

١- الجداول Tables

٢- الاستعلامات Queries

٣- النماذج Forms

٤- التقارير Reports

### الجداول (Tables)

تعتبر الجداول أهم مكون من مكونات قاعدة البيانات، فيمكننا القول بأنه لا يمكن إنشاء قاعدة بيانات بدون إنشاء جدول على الأقل.

| ID | اسم الموظف | الدرجة الوظيفية | تاريخ التعيين | رقم التليفون |
|---|---|---|---|---|
| 1 | [illegible] | مدير عام الشركة | 1970/05/12 | 7947543 |
| 2 | [illegible] | [illegible] | 1975/04/13 | 7736654 |
| 3 | [illegible] | [illegible] | 1981/12/18 | 3903648 |
| 4 | [illegible] | [illegible] | 1979/05/13 | 2724681 |
| 5 | [illegible] | [illegible] | 1985/08/07 | 3040434 |
| 6 | [illegible] | [illegible] | 1978/04/12 | 7823675 |
| 7 | [illegible] | [illegible] | 1986/04/25 | 4752359 |
| 8 | [illegible] | [illegible] | 1997/09/04 | 2553546 |
| 9 | [illegible] | [illegible] | 1995/03/31 | 4554023 |
| 10 | [illegible] | [illegible] | 1958/08/08 | 3908836 |
| 11 | [illegible] | [illegible] | 1977/04/02 | 2723662 |
| 12 | [illegible] | [illegible] | 1994/01/09 | 7947083 |
| (New) | | | | |

و يتكون الجدول من صفوف و أعمدة وخلايا

### ١- الصفوف أو السجلات (Records)

الصف أو السجل هو جميع البيانات المختلفة عن موضوع واحد ونجد أنه في مثالنا هذا السجل هو جميع البيانات المختلفة التي تخص الموظف

مثل السجل الخاص بالموظف مدحت نصر عبد الصادق.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 3 | مدحت نصر عبد الصادق | المدير الإداري | 1981/12/18 | 3903648 |

فهو يوضح رقم كود الموظف بالمنشأة (٣) واسمه الثلاثي (مدحت نصر عبد الصادق) ووظيفته بالمنشأة ( المدير الإداري ) وتاريخ تعيينه بالمنشأة ( ١٩٨١/١٢/١٨ ) ورقم تليفونه الخاص (٣٩٠٣٦٤٨) أي جميع البيانات الخاصة بالموظف مدحت نصر

و السجل الخاص بالموظف مازن محمد عبد الفتاح.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 8 | مازن محمد عبد الفتاح | نائب مدير التسويق | 1992/09/04 | 2553546 |

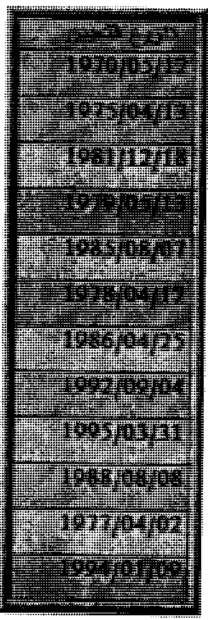
فهو يوضح رقم كود الموظف بالمنشأة (٨) واسمه الثلاثي (مازن محمد عبد الفتاح) ووظيفته بالمنشأة ( نائب مدير التسويق ) وتاريخ تعيينه بالمنشأة ( ١٩٩٢/٠٩/٠٤ ) ورقم تليفونه الخاص (٢٥٥٣٥٤٦) أي جميع البيانات الخاصة بالموظف مازن.

### ٢- الأعمدة أو الحقول (Fields)

العمود أو الحقل هو جميع البيانات المتشابهة لموضوع واحد.

ونجد أنه في مثالنا هذا العمود عبارة عن جميع تواريخ التعيين التي تخص عمود أو حقل تاريخ التعيين، وهو أيضا جميع أسماء الموظفين التي تخص عمود أو حقل اسم الموظف .. وهكذا.

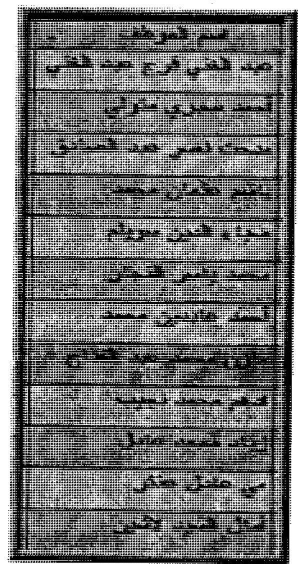
مثل الحقل الخاص بتاريخ التعيين.



| تاريخ التعيين |
| --- |
| 1970/05/17 |
| 1975/04/13 |
| 1981/12/18 |
| 1979/05/13 |
| 1985/08/07 |
| 1978/04/19 |
| 1986/04/25 |
| 1992/09/04 |
| 1995/03/31 |
| 1988/08/08 |
| 1977/04/02 |
| 1994/01/09 |

نلاحظ أن جميع البيانات المكتوبة في نفس الحقل لها نفس الخصائص فهي جميعها متشابهة فيما بينها لأنها عبارة عن تواريخ تندرج تحت موضوع واحد وهو تاريخ التعيين والخاص بموظفي الشركة.

ومثل الحقل الخاص باسم الموظف.



| اسم الموظف |
| --- |
| [illegible] |
| [illegible] |
| [illegible] |
| [illegible] |
| [illegible] |
| [illegible] |
| [illegible] |
| [illegible] |
| [illegible] |
| [illegible] |
| [illegible] |
| [illegible] |

نلاحظ أن جميع البيانات المكتوبة في نفس الحقل لها نفس الخصائص فهي جميعها متشابهة فيما بينها لأنها عبارة عن أسماء تندرج تحت موضوع واحد وهو أسماء الموظفين العاملين بالشركة.

٣- الخلايـــا (Cells)

الخلية هي بيان واحد.

والخلية هي نقطة تقاطع صف مع عمود أو سجل مع حقل وتحمل بداخلها بيان واحد ونجد أنه في مثالنا هذا الخلية مثل:-

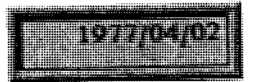
فاسم الموظف ( أحمد عابدين محمد )



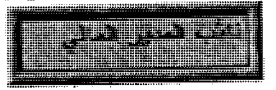
ورقم التليفون ( ٧٩٤٧٥٤٣)



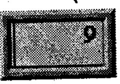

وتاريخ التعيين ( ١٩٧٧/٠٤/٠٢ )




والدرجة الوظيفية ( نائب المدير المالي )



ورقم الكود الـــ ID ( ٩ )




كلها أمثلة على الخلايا، حيث أنها بيانات وكلها منفصلة في حد ذاتها.

**الاستعلامات ( Queries )**

وهي المكون الثاني من مكونات قاعدة البيانات.

والاستعلامات باختصار هي سؤال محدد يسأله المستخدم إلى برنامج Access 2007 ويقوم البرنامج بالإجابة على هذا السؤال استنادا إلى قاعدة البيانات المخزنة

السابقة الإنشاء لديه.

فمثلاً..... يمكنك بعد إدخال جميع بيانات موظفي شركة ( دار الكتب العلمـية) من أكوادهم وأسماءهم ودرجاتهم الوظيفية وتواريخ تعيينهم وتليفوناتهم الخاصة.

سؤال البرنامج عن رقم تليفون الموظفة ( آمال السيد لاشين ) فيجيب بناءاً على الرقم المخزن عنده في الجدول المخصص لبيانات الموظفين.

**النماذج ( Forms )**

**التقارير ( Reports )**

وهما على الترتيب المكونان الثالث والرابع لقاعدة البيانات.

و تعتبر النماذج والتقارير مخرجات قاعدة البيانات للمستخدم.

وسوف نتناولهم بالشرح والتفصيل لاحقاً في الجزء المخصص لذلك بالكتاب.

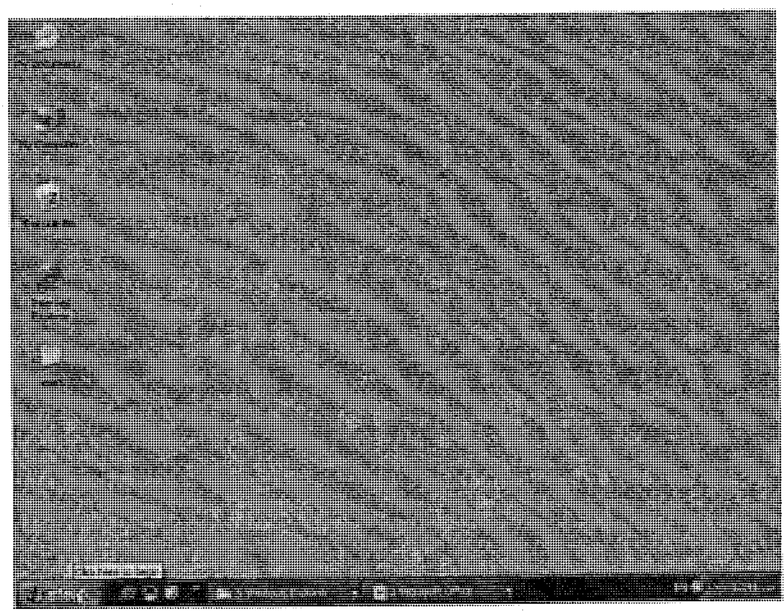
والآن وبعد أن انتهينا من الجزء النظري الخاص بالمفاهيم الأساسية المتعلقة بقواعد البيانات من حيث تعريفها واستخداماتها والهدف منها والأسس التي تُراعى عند تصميمها وأخيراً مكوناتها.

نبدأ الآن في الإبحار نحو عالم Microsoft Access 2007

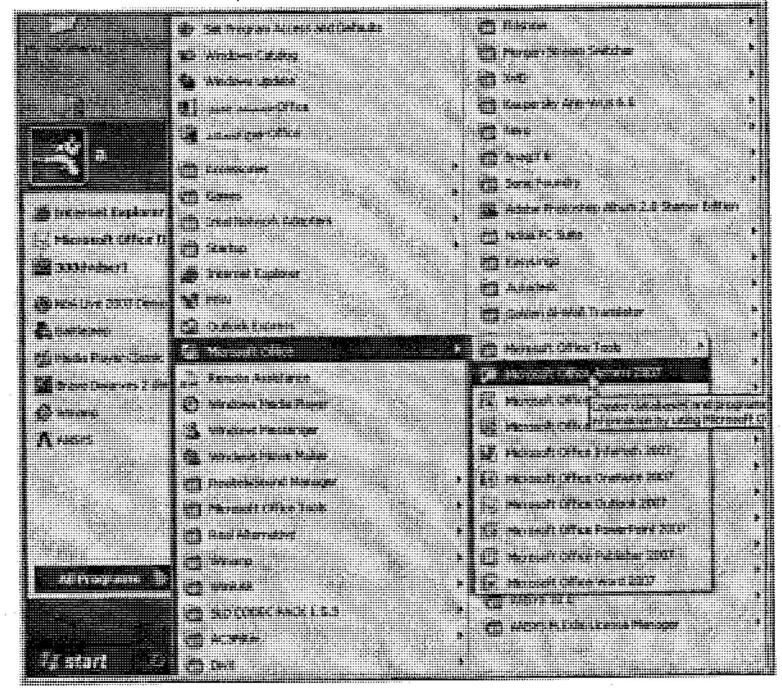
## بدء برنامج Microsoft Access 2007

سنستعرض في هذا الجزء كيفية تشغيل برنامج Microsoft Access 2007 وذلك على النحو التالي:-

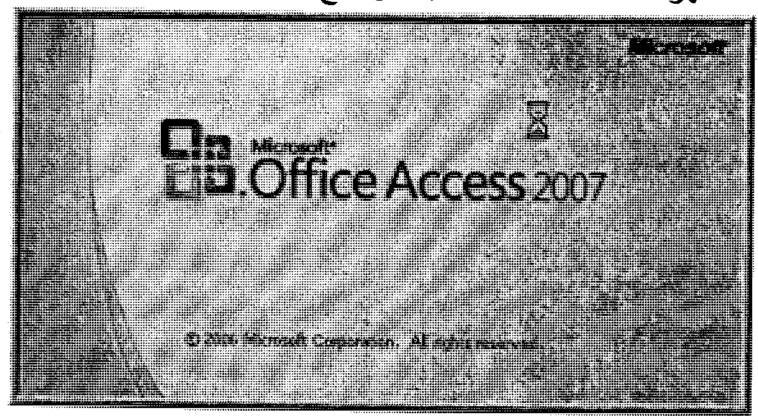
- من على سطح المكتب Desktop أنقر بالزر الأيسر فوق زر قائمة البدء ( Start Menu ).



- أختر قائمة البرامج (Programs ) ومنها اختر (Microsoft Office)
- ثم أختر برنامج (Microsoft Office Access 2007 ).



▪ وعندئذ تظهر لك الشاشة الافتتاحية لبرنامج Microsoft Office Access 2007




## الجديد فى ( Microsoft Access 2007 )

يتيح Microsoft Office Access 2007 للعاملين في حقل المعلومات تعقب المعلومات بسرعة وإنشاء تقارير بها بسهولة بفضل واجهة المستخدم Microsoft Office Fluent وإمكانيات التصميم التفاعلية التي لا تتطلب معرفة عميقة بقواعد البيانات. فيمكن مشاركة المعلومات عبر ويب على قوائم Microsoft Office SharePoint Server 2007 حيث يمكن تدقيقها ونسخها احتياطيًا. وفيما يلي أهم ١٠ طرق يمكن لبرنامج Office Access 2007 مساعدتك من خلالها كما تم ذكرها فى موقع ميكروسوفت.

**١. الحصول على نتائج أفضل وأسرع باستخدام واجهة المستخدم Office Fluent.**

يوفر Office Access 2007 تجربة جديدة تمامًا بفضل واجهة المستخدم Office Fluent، وكذلك من خلال جزء التنقل الجديد، وطرق عرض الإطارات المبوبة. حتى لو لم يكن لدى المستخدم أية خبرة بقواعد البيانات، يمكنه البدء في تعقب المعلومات وإنشاء التقارير لاتخاذ القرارات الساخنة بشكل أفضل.

**٢. الشروع في البدء سريعًا باستخدام حلول معدة مسبقًا.**

باستخدام مكتبة غنية بالميزات من الحلول المعدة مسبقًا، يمكن البدء في تعقب المعلومات على الفور. فالنماذج والتقارير تم إنشاؤها بالفعل نيابة عنك لتوفير

الوقت والجهد، ومع هذا يمكن تخصيصها بسهولة بما يلائم احتياجات العمل. فعلى سبيل المثال لا الحصر، تعد جهات الاتصال وتعقب المسائل وتعقب المشروع وتعقب الأصل مجرد أمثلة قليلة على الحلول الجاهزة المضمنة في برنامج Office Access 2007.

**٣. إنشاء تقارير متعددة ذات طرق عرض متعددة لنفس المعلومات.**

إن إنشاء تقرير في Office Access 2007 هو تجربة حقيقية لما تسمى بتقنية "ما تراه هو ما تحصل عليه". حيث يمكنك تعديل التقرير باستخدام ملاحظات مرئية بالتوقيت الحقيقي وحفظ طرق العرض المتنوعة للجماعات المستهدفة المختلفة. كما يساعدك جزء التجميع الجديد وقدرات التصفية والفرز الجديدة على عرض المعلومات عرضًا يتيح لك اتخاذ قرارات ساخنة بشكل أفضل.

**٤. إنشاء الجداول سريعًا دون خوف من التأثير على تعقيد قاعدة البيانات.**

باستخدام ميزة الاكتشاف التلقائي لنوع البيانات، صار إنشاء الجدول في Office Access 2007 أمرًا سهلاً كأنك تعمل مع جدول Microsoft Office Excel . اكتب معلوماتك وسوف يتعرف Office Access 2007 على نوعها سواءً كانت تاريخًا أو عملة أو أي نوع بيانات آخر شائع. بل ويمكنك أيضًا لصق جدول Excel كامل في Office Access 2007 لبدء تعقب المعلومات مستغلاً فعالية قاعدة البيانات.

**٥. التمتع بأنواع الحقول الجديدة حتى مع وحدات السيناريو الأغنى بالميزات.**

إن Office Access 2007 يقوم بتمكين أنواع حقول جديدة مثل حقل المرفقات والحقل متعدد القيم. فيمكنك الآن إرفاق أي مستند أو صورة أو جدول بيانات في أي سجل في التطبيق لديك. وباستخدام الحقل متعدد القيم يمكنك الآن تحديد أكثر من قيمة في كل خلية (مثل تعيين مهمة لأكثر من شخص).

**٦. جمع المعلومات وتحديثها من المصدر مباشرة.**

مع Office Access 2007، يمكنك إنشاء النماذج باستخدام Microsoft Office

InfoPath 2007أو HTML لجمع المعلومات لقاعدة بياناتك. ثـم يمكنـك إرسـال هـذا النموذج إلى زملائك في الفريق عبر البريد الإلكتروني واستخدام اسـتجاباتهم لتعبئـة جدول Access الخاص بك وتحديثه، مما يريحك من الحاجة إلى إعـادة كتابـة أيـة معلومات مرة أخرى.

**٧. مشاركة المعلومات باستخدام Microsoft Windows SharePoint Services.**

قم بمشاركة معلومات Access مع بقية أعـضاء الفريـق باسـتخدام Windows SharePoint Services و Office Access 2007. حيث يستطيع زملاؤك في الفريق استغلال فعالية كلا التطبيقين في الوصول إلى البيانات وتحريرها وعرض تقارير في التوقيت الحقيقي من خلال واجهة ويب مباشرة.

**٨. تعقب قوائم Windows SharePoint Services باستخدام قدرات العميـل الغنيـة بالميزات لبرنامج Office Access 2007.**

استخدم Office Access 2007 كواجهة العميل الغنية بالميزات الخاصة بك لتحليل التقارير وإنشائها من قوائم Windows SharePoint Services. بل يمكنك أخذ القائمة معك بلا اتصال، ثم مزامنة أية تغييرات قد تحدث عند إعادة اتصالك بالشبكة مرة أخـرى، مما ييسر لك العمل مع البيانات في أي وقت.

**٩. نقل البيانات إلى Windows SharePoint Services لإمكانية إدارة أفضل.**

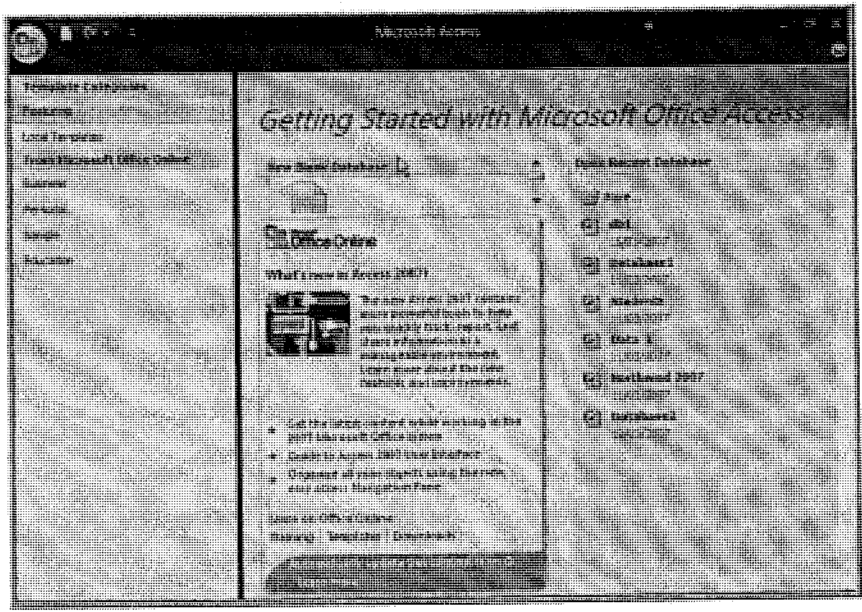
يمكن جعل البيانات أكثر شفافية بنقلهـا إلـى Windows SharePoint Services. وبهذه الطريقة يمكن نسخ البيانات نسخًا احتياطيًا باستمرار على الخـادم، واسـترداد البيانات المحذوفة من سلة المحذوفات، وتعقب محفوظات المراجعة، وتعيين أذونـات الوصول، مما يمكنك من إدارة المعلومات إدارة أفضل.

**١٠. الوصول إلى المعلومات واستخدامها من مصادر متعددة**

باستخدام برنامج Office Access 2007، يمكنك ربط جداول بقاعدة بياناتك مـن قواعد بيانات Access وجداول بيانـات Excel ومواقـع Windows SharePoint Services

أخرى ومصادر بيانات اتصال قواعد البيانات المفتوح (ODBC) وقواعد بيانات Microsoft SQL Server ومصادر بيانات أخرى. ثم يمكن بعد ذلك استخدام هذه الجداول المرتبطة لسهولة إنشاء التقارير بحيث تستند قراراتك إلى مجموعة أكثر شمولاً من المعلومات.

## مكونات النافذة الرئيسية




تتكون النافذة الرئيسية لبرنامج Access 2007 من العناصر التالية :-

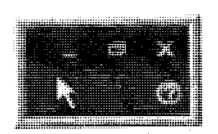
### شريط العنوان أو الـ Title Bar

والذي يقع في أعلى النافذة ويشير إليه الماوس كما في الشكل



ويتكون من أربعة أجزاء وهي:-

**١- مربعات التحكم.**



وتقع في نهاية شريط العنوان جهة اليمين سنلاحظ وجود ثلاثة مربعات تحكم للتحكم في نافذة البرنامج بالإغلاق أو بالتصغير أو بإعادة الحجم وأولها هذا المربع وهو Minimize ويستخدم في تصغير نافذة البرنامج خلال الـ Task Bar أو شريط المهام حيث أنه بالضغط على المربع Minimize يتم تصغير نافذة البرنامج خلال الـ Task Bar ويتم تكبير النافذة مرة أخرى بالضغط على اسم البرنامج خلال الـ Task Bar. وسيلاحظ تكبير نافذة البرنامج مرة أخرى.

أما المربع التالي لمربع تصغير فيستخدم للتنقل بين وضعي النافذة وهما وضع التكبير Maximize وهو أقصى تكبير لنافذة البرنامج لتملئ الشاشة ووضع Restore Down وهو تصغير نافذة البرنامج لتملئ جزء من شاشة الحاسب.

وبالضغط على الأيقونة Close سيتم إغلاق نافذة البرنامج

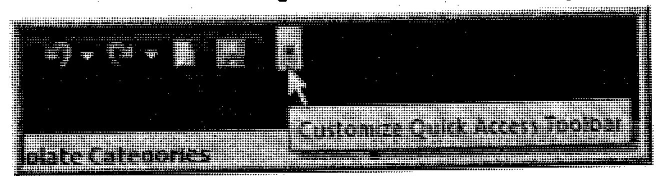
| | |
|---|---|
| الأيقونة Minimize وتستخدم في تصغير نافذة البرنامج | |
| الأيقونة Restore Down وتستخدم للتنقل بين وضعي النافذة وهما وضع التكبير Maximize ووضع التصغير Minimize | |
| الأيقونة Close وتستخدم لإغلاق نافذة البرنامج | |

**٢ – اسم الملف.**



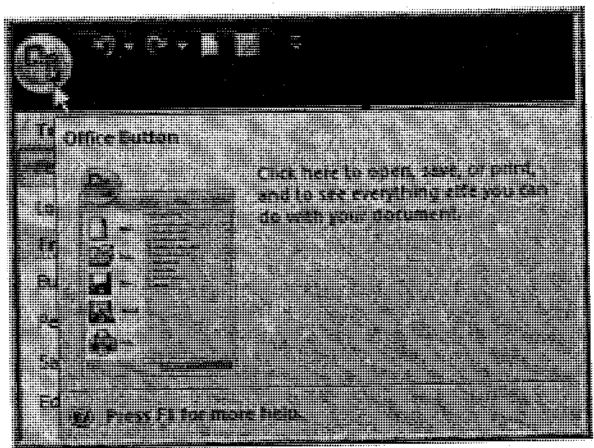

ويقع في الجزء الأوسط بشريط العنوان ويعرض اسم البرنامج MS Access 2007 واسم ملف العمل النشط – فيما بعد – داخل نافذة البرنامج.

٣- شريط الدخول السريع **Quick Access Toolbar**




ويقع في الجزء الأيسر من شريط العنوان وهو من الشرائط المُستحدثة في حزمة Office 2007 ويظهر في جميع برامج حزمة أوفيس ٢٠٠٧، ويمكنك تخصيصه باختيار الأيقونات التي تناسب احتياجاتك ووضعها بداخل هذا الشريط من خلال الضغط على زر تخصيص شريط الدخول السريع أو Customize Quick Access Toolbar واختيار الأيقونة التي تريد إضافتها في هذا الشريط.

٤ – زر الأوفيس **Office Button**

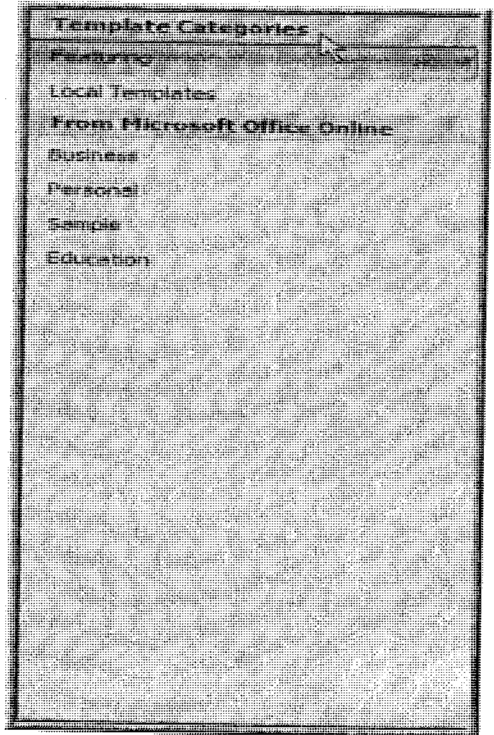



ويقع في أقصى اليسار من شريط العنوان وهو أيضاً يظهر لأول مرة في حزمة Office 2007 ، وبالضغط عليه تظهر قائمة Office Button والتي تتكون من جزءين الجزء الأول في اليمين ويعرض لك آخر الملفات التي تم فتحها والجزء الأيسر ويُمكن لك من خلاله القيام بالعديد من الوظائف داخل البرنامج مثل : إنشاء ملف جديد أو فتح ملف موجود مُسبقاً كما يمكنك من القيام بعملية الحفظ للملف والطباعة ؛ وفي النهاية يمكنك إنهاء البرنامج من خلال الضغط على زر Exit Access





نافذة فئات القوالب Template catiegories






والمقصود بها توفير قواعد بيـــانات جاهزة مُتعلقة بمجالات معينة عن: (( الأعمال أو الأشخاص أو التعليم.. الخ )).

ومن مزايا MS Access 2007 أنه يوفر لك من خلال هذه النافذة ميزة إستدعاء أحد قواعد البيانات الجاهزة من على شبكة الانترنت أي عمل ( Download ) لها وذلك عن طريق الاتصال بالموقع الالكتروني بـــ Microsoft Office.

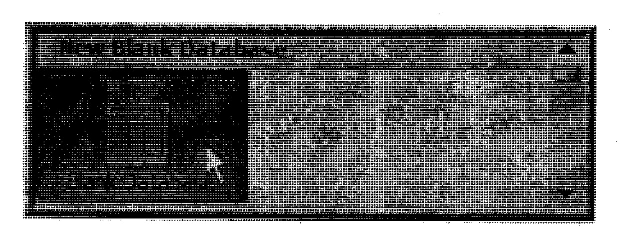
و ذلك باختيار المجال الذي تريده من الجزء From Microsoft Office Online أي قوالب من موقع مايكروسوفت على شبكة الانترنت.

فمثلاً بالضغط على Business ( مجال الأعمال )، سوف يظهر لك على اليمين قوالب جاهزة لكافة قواعد البيانات المتعلقة بالأعمال مثل: إدارة الأصول و العملاء والموردين والمبيعات وهي خاصة بالشركات.

وبعد ذلك تقوم بالتحديث من خلال اتصالك بالموقع الالكتروني وإجراء الربط و المشاركة Link Sharing

وذلك كما موضح بالشكل التالي.

كما أنه من خلالها يتم إنشاء قاعدة بيانات جديدة فارغة وذلك بالضغط على أيقونةBlank Database الموجودة في الجزء الأعلى على يمين نافذة فئات القوالب.

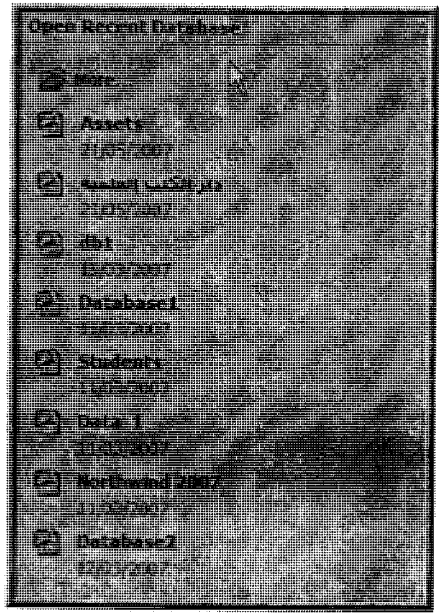



## نافذة الملفات المفتوحة مؤخراً Open Recent Database

وتظهر هذه النافذة في الجزء الأيمن من الشاشة الافتتاحية للبرنامج ويتم فيها عرض أحدث الملفات التي قمنا بفتحها مؤخراً وهذا مما يسهل من عملية استدعاء الملفات التي نتعامل معها بشكل متكرر.

وبالضغط على أيقونة More الموجودة في أعلى هذه النافذة يمكنك الوصول لأي ملفات قواعد بيانات قمت بإنشائها وتخزينها على حاسوبك الشخصي وغير معروضة بتلك القائمة.

ويمكنك التحكم في عدد الملفات المعروضة بهذا النافذة، كما سنوضح في الجزء المخصص لذلك.





احترف Access 2007

# 2

# إنشاء قاعدة بيانات

- طرق إنشاء قاعدة البيانات
- خطوات إنشاء قاعدة البيانات
- المفتاح الأساسي Primary Key

## الفصل الثاني





# طرق إنشاء قاعدة البيانات

بعد أن انتهينا من شرح المفاهيم الأساسية المتعلقة بقواعد البيانات وانتقلنا إلى بدء البرنامج واستعرضنا مكونات النافذة الرئيسية للبرنامج.

ننتقل الآن إلى فصل آخر من فصول احتراف برنامج Ms Access 2007 وهو عن كيفية إنشاء قاعدة البيانات وطرق الإنشاء المختلفة.

عند الشروع في إنشاء قاعدة البيانات نجد أن برنامج Access 2007 يوفر لنا ثلاثة طرق للإنشاء.

**ملحوظة**

سوف نستعرض في هذا الفصل الطريقتين الأولى والثانية بشكل سريع ونركز الحديث عن الطريقة الثالثة بالتفصيل لأنها هي التي تخص المستخدمين المبتدئين لبرنامج Access 2007.

**الطريقة الأولى : Local Template**

وهي طريقة سريعة للإنشاء ولكنها تستهدف المستخدم الذي على علم ودراية مسبقين ببرنامج الأكسس بصفة عامة حتى يستطيع التعامل معها وليس مُبتدأ. حيث يقوم البرنامج بالنيابة عنك بإنشاء قاعدة بيانات كاملة متكاملة بكل مكوناتها دفعة واحدة

وتوفر هذه الطريقة قوالب جاهزة لقواعد بيـــانات سابقة التصميم وكاملة مُتعلقة بموضوعات معينة متداولة لدى الجميع أو تستهدف متطلبات الجميع.

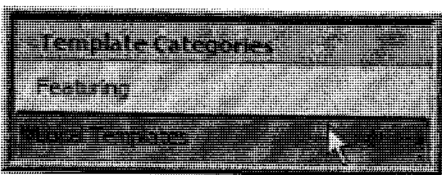
يوفر برنامج أكسس ٢٠٠٧ أحد عشر قالباً مختلفاً للمستخدمين.

أمثلة لهذه القوالب؛ قوالب لقواعد بيانات عن ( إدارة الأصول في المنشآت، التسويق، تسجيل البيانات الخاصة بكلية أو معهد، مشروعات التسويق، المشروعات، تسجيل البيانات الخاصة بالتلاميذ في مدرسة، مُفكرة خاصة بالمواعيد وأرقام التليفونات وخلافه... الخ ).

ويتم ذلك باستخدام نافذة فئات القوالب ( By using Template categories)

والموجودة في الجزء الأيسر من النافذة الرئيسية.

وعند الوصول إليها يمكنك الضغط على قوالب مُتداولة (Local Templates)



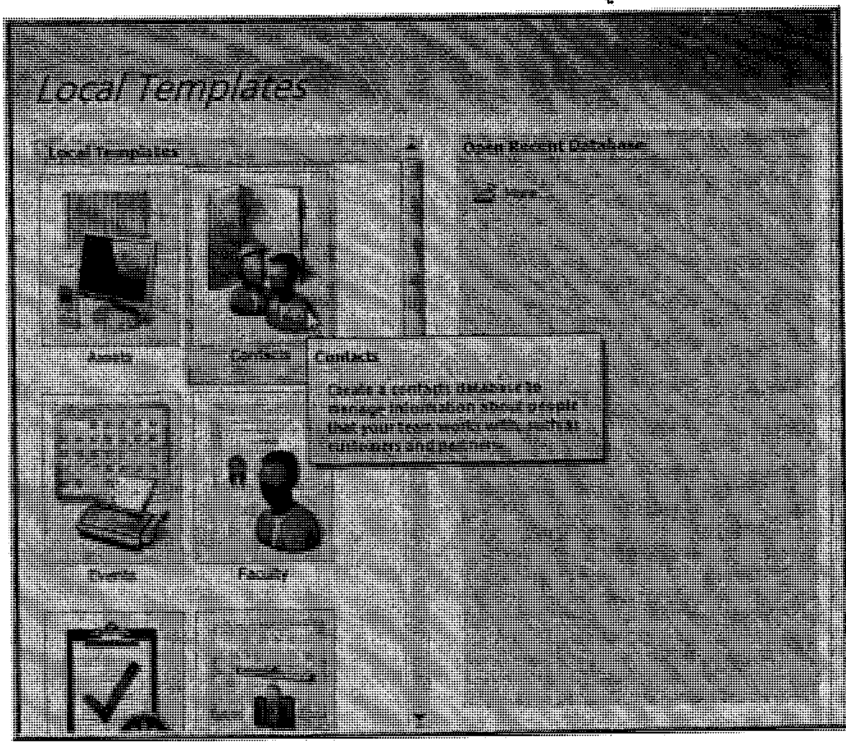

وبمجرد الضغط على قوالب مُتداولة (Local Templates) سوف يظهر لك على اليمين ١١ قالب من القوالب الجاهزة لكافة قواعد البيانات والتي ذكرناها.

وذلك كما موضح بالشكل التالي.

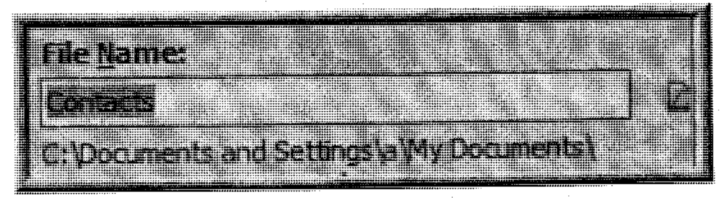
- ومجرد أن تُشير بالماوس إلى أي قالب قاعدة بيانات من الأحد عشر قالباً الموجودين في الجزء الأوسط من النافذة الرئيسية ، وليكن مثلاً قالب قاعدة بيانات Contacts تجد أن البرنامج يعرض لك رسالة توضيحية عبارة عن

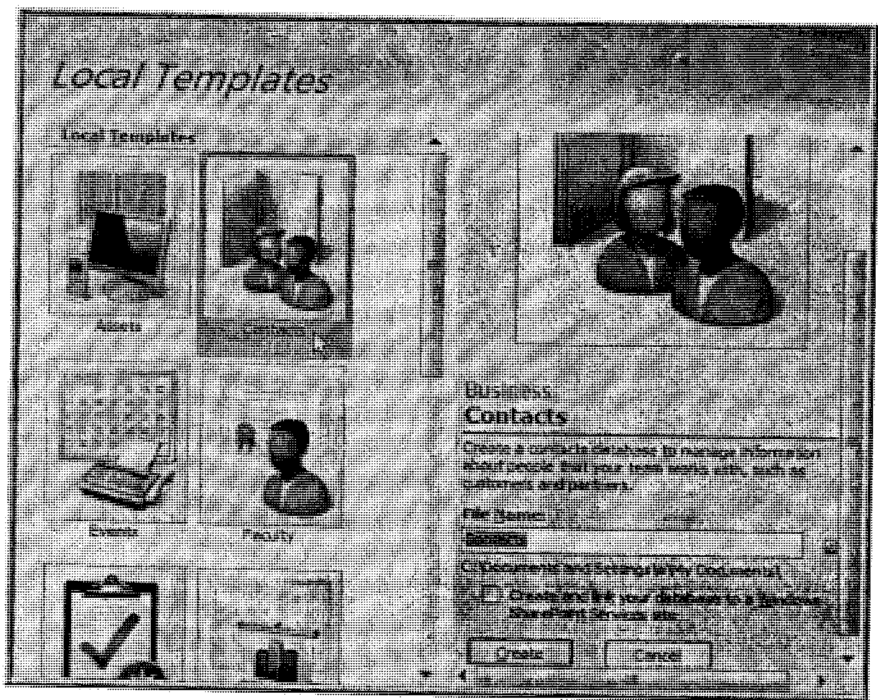
ذكر نبذه عن هذا القالب موضحا فيها ما يوفره هذا القالب الخاص بقاعدة بيانات Contacts ( اتصالات )

- انظر الشكل التالي




- وبالضغط على Contacts يظهر لك في الجزء الأيمن من النافذة الرئيسية للبرنامج نافذة باسم Contacts وفيها نبذه أيضا عن هذه القاعدة، وذكر اسم قاعدة البيانات الافتراضي بك Contacts
- يمكنك تغييره بأي اسم تختاره وذلك من File name






- ثم في النهاية تضغط على Create ( إنشاء ) ليتم إنشاء قاعدة البيانات وتخزينها في موقع التخزين الافتراضي لبرنامج Access 2007 في My documents و يكون بداخلها الجداول و الاستعلامات و النماذج و التقارير التي قام البرنامج بإنشائها

**الطريقة الثانية :** Templates From Microsoft Office Online

وهذه الطريقة مُشابهه تماماً للطريقة الأولى في كونها سريعة الإنشاء وتستهدف المستخدم الذي على علم ببرنامج الأكسس و يستطيع التعامل معها وليس مُبتدأ.

وتوفر هذه الطريقة أيضاً قوالب جاهزة لقواعد بيـــانات سابقة التصميم وكاملة مُتعلقة بمجالات معينة متداولة لدى الجميع وبداخلها الموضوعات التي تندرج تحتها.

ولكن في هذه الطريقة يتم ذلك عن طريق الاتصال بشبكة الانترنت وبعد ذلك تقوم بالتحديث من خلال اتصالك بالموقع الالكتروني وإجراء الربط Link والمشاركة Sharing لقاعدة البيانات التي قمت باختيارها

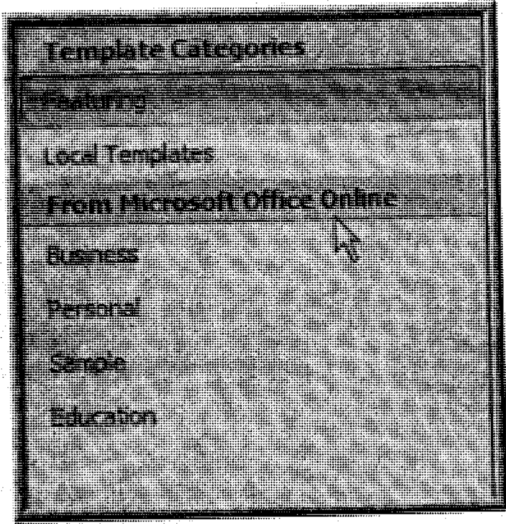
وهي تعتبر من مزايا إصدار أكسس ٢٠٠٧ الجديدة.

أمثلة لهذه القوالب؛ قوالب لقواعد بيانات عن مجالات معينة عن: (الأشخاص أو الأعمال أو التعليم.. الخ).

ويتم ذلك باستخدام نافذة فئات القوالب ( By using Template categories) ـ أيضاً كما في الطريقة الأولى ـ والموجودة في الجزء الأيسر من النافذة الرئيسية.

واختيار منها الجزء قوالب من موقع مايكروسوفت على شبكة الانترنت العالمية ( By using Template From Microsoft Office Online )

والموجود تحت جزء القوالب المتداولة.

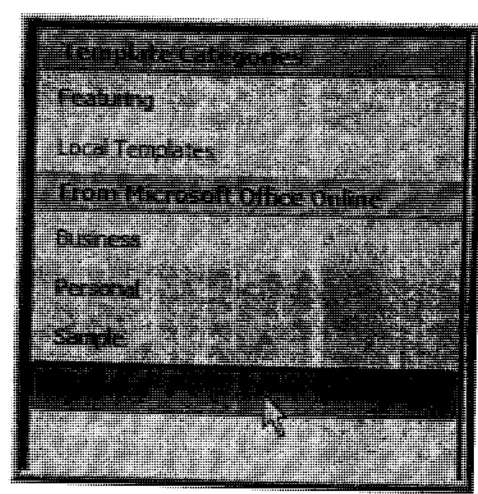



وعند الوصول إليها يمكنك الضغط على أي مجال من المجالات الظاهرة أمامك سواءً

Business
Personal
Sample
Education

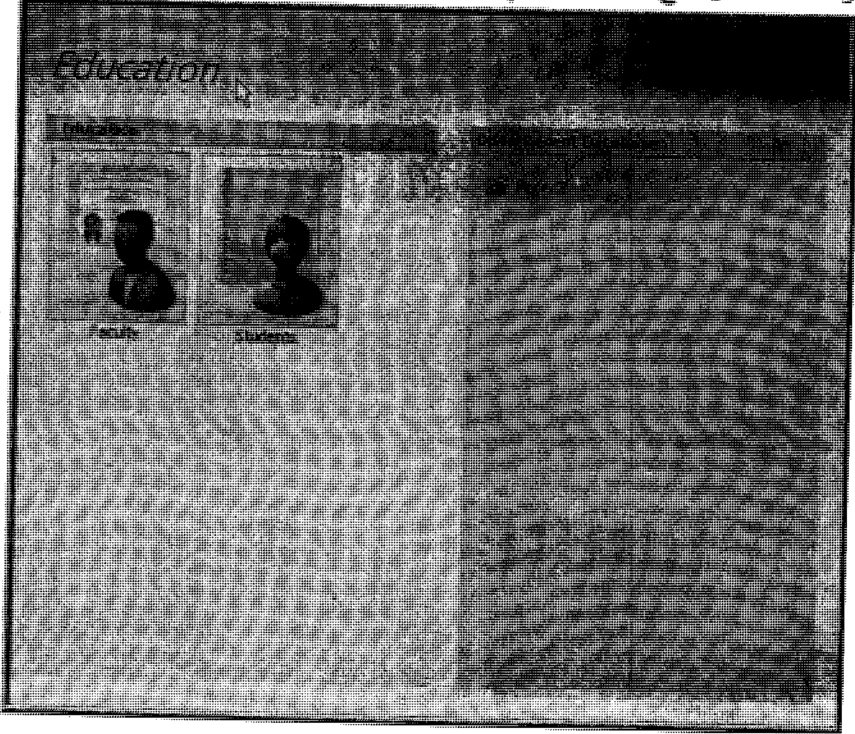
ولنقم باختيار مجال Education (التعليم)

ويتم ذلك بالوصول إليها ثم الضغط على Education

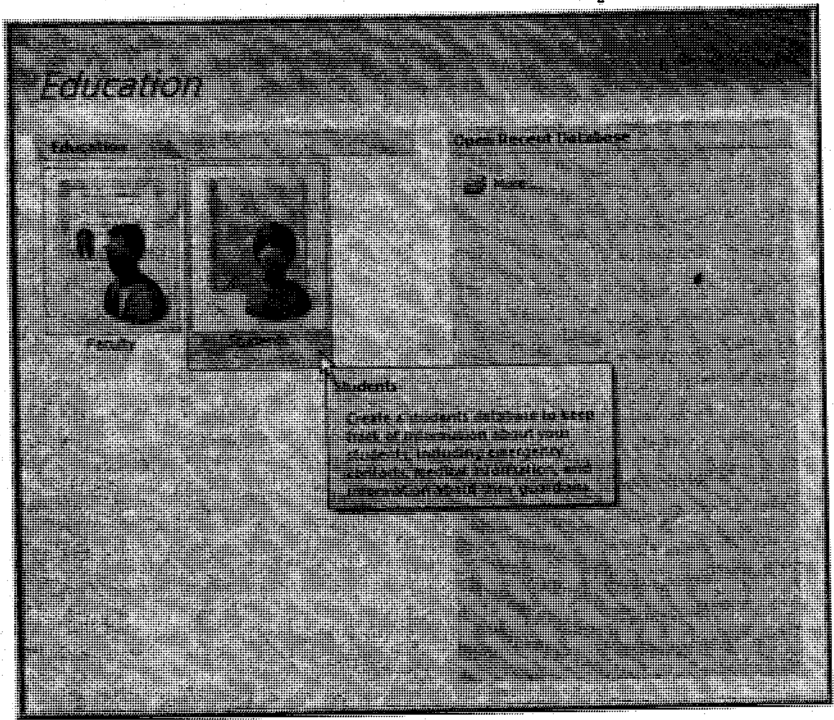



وبمجرد الضغط على Education ( مجال التعليم ) سوف يظهر لك على اليمين قالبان من القوالب الجاهزة لهذا المجال ، وهما Faculty و Students.

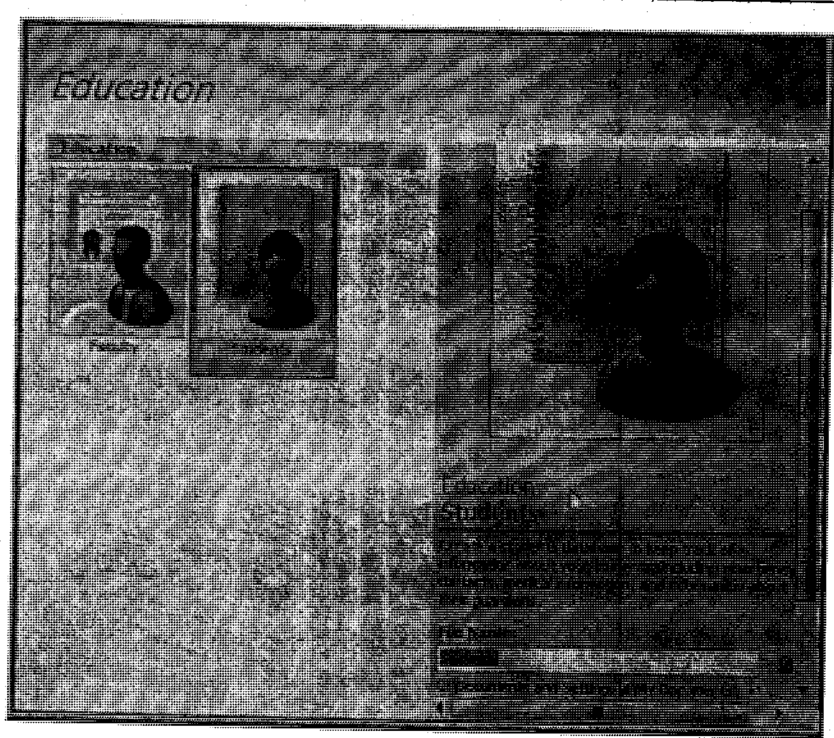
وذلك كما موضح بالشكل التالي.



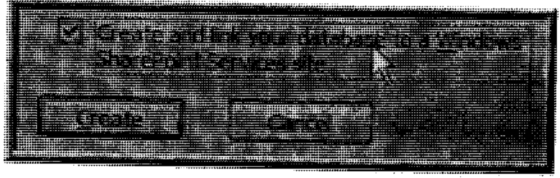
- ومجرد أن تُشير بالماوس إلى أي قالب قاعدة بيانات منهما وليكن مثلاً قالب قاعدة بيانات Students تجد أن البرنامج يعرض لك رسالة توضيحية عبارة عن ذكر نبذه عن هذا القالب موضحا فيها ما يوفره هذا القالب الخاص بقاعدة بيانات Students ( الطلبة )
- انظر الشكل التالي



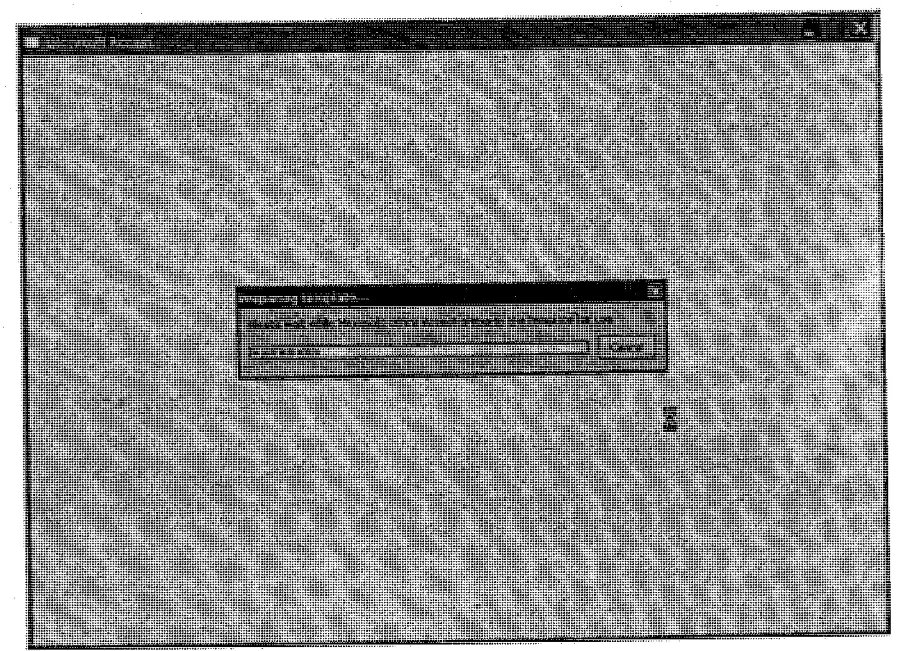

- وبالضغط على Students يظهر لك في الجزء الأيمن من النافذة الرئيسية للبرنامج نافذة باسم Students وفيها نبذه أيضا عن هذه القاعدة، وذكر اسم قاعدة البيانات الافتراضي بـــ Students
- تستطيع تغيير هذا الاسم الافتراضي بأي اسم تختاره وتقوم بكتابته من خلال مربع File name




- نقوم بتفعيل خيار إنشاء وربط قاعدة بياناتك بموقع الخدمة والتحديث والمشاركة علي الشبكة والخاص Microsoft Office Program



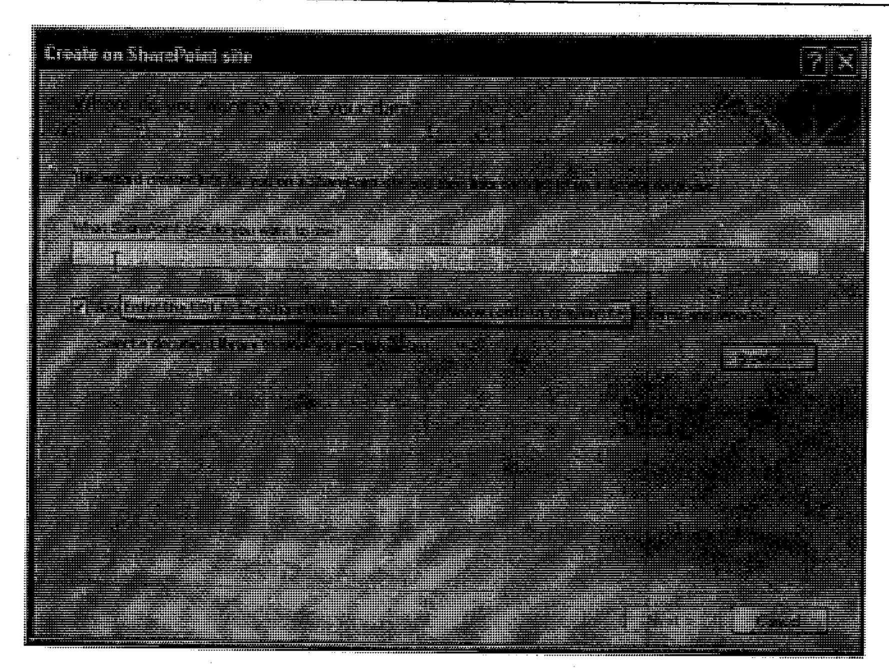

- ثم في النهاية تضغط على Create ( إنشاء ) ليتم إنشاء قاعدة البيانات Students (الطلبة).
- يقوم البرنامج بإعداد وتهيئة الملفات المتعلقة بقاعدة بياناتك التي قمت بطلب إنشائها أو استدعائها.
- انظر الشكل التالي



- بعد ذلك تظهر لك نـــافذة Create on SharePoint site (الإنشاء والتحديث في موقع المشاركة)
- ويطلب منك البرنامج من خلال هذه النافذة أن تقوم بتحديد موقع المشاركة والتحديث الذي تطلبه والخاص بقاعدة بياناتك حيث تريد ربط وتحديث ومشاركة قاعدة بياناتك به.
- ويتم ذلك من خلال كتاباتك للموقع ثم في النهاية تضغط Finish (إنهاء) ليتم الربط والتحديث والمشاركة بقاعدة بياناتك.

**ملحوظة**

لن يتم تنفيذ الخطوة السابقة إن لم يكن المستخدم قد قام بالتسجيل أولا على موقع Microsoft Office Online خلال شبكة الانترنت




**الطريقة الثالثة : Create Database**

أي إنشاء قاعدة بيانات خالية من بيانات خارجية سواءً من قوالب أو من معالجات وذلك لتلبية متطلبات المستخدم الخاصة والتي قد لا يجدها في استخدامه للقوالب الجاهزة ؛ كما أنها الطريقة التي يجب أن يتعلمها مُستخدم برنامج أكسس ٢٠٠٧.

**والان نبدأ فى اول خطوات انشاء قاعدة البيانات:**

## خطوات إنشاء قاعدة البيانات

**وتتمثل في أربعة نقاط رئيسية وهي :-**

١-لوصول إلى قاعدة بيانات فارغة Blank Database

٢ -فظ قاعدة البيانات الجديدة Saving Database

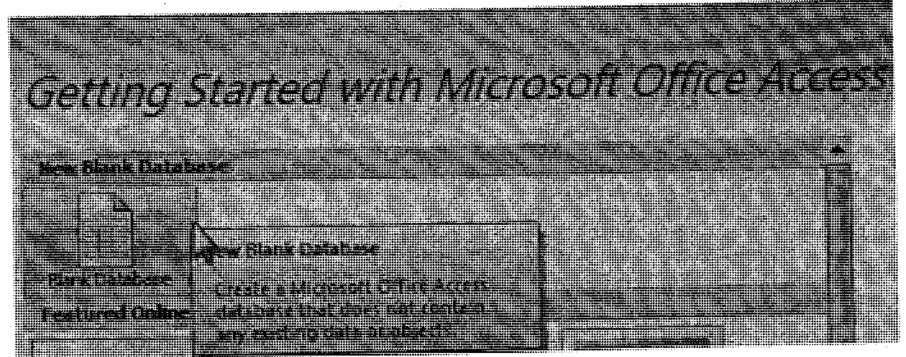
٣ -ستعراض قاعدة البيانات من حيث الأزرار/ الأيقونات / المكونات

٤-إنشاء جدول جديد New Table

الوصول إلى قاعدة بيانات جديدة فارغة Blank Data Base

**ويمكننا الوصول إلى قاعدة بيانات جديدة فارغة بإحدى الطرق الآتية :-**

١- في صفحة الشروع في استخدام Microsoft Office Access, أسفل قاعدة بيانات جديدة فارغة, انقر فوق قاعدة بيانات فارغة ( New Blank Database).




٢- باختيار أيقونة New من شريط الأدوات (Quick Access Toolbar ) ومنها نختار( Blank Data Base ) لإنشاء قاعدة بيانات جديدة

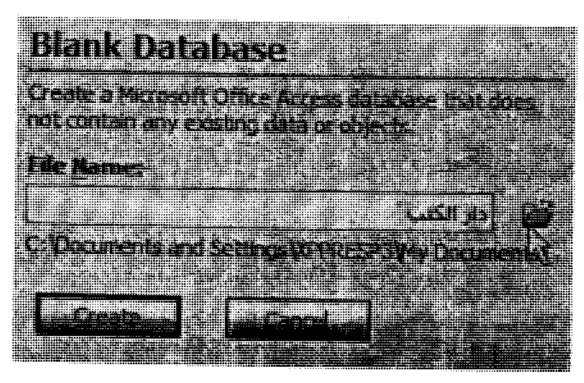



٣- الضغط من لوحه المفاتيح على أزرار Ctrl + N

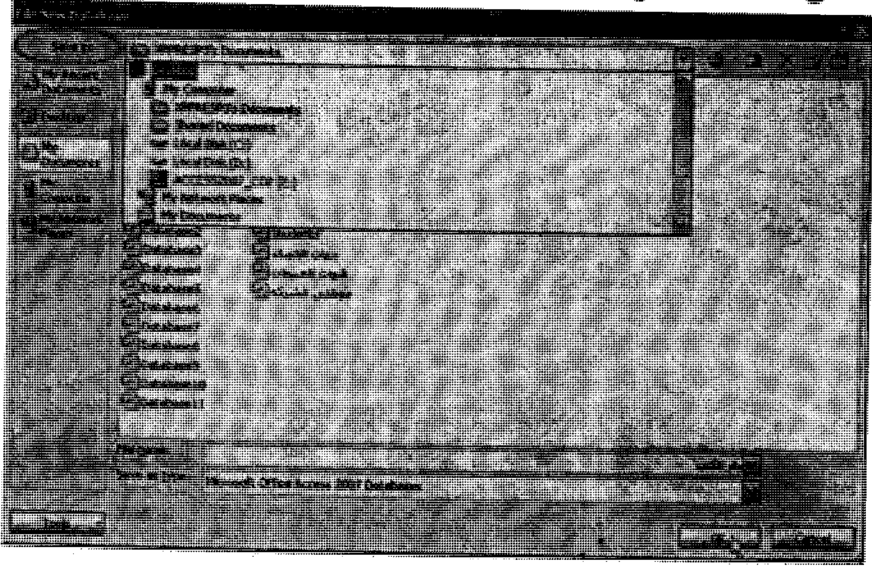
حفظ قاعدة البيانات Saving Database

وعند اختيار (Blank Data Base) بأي طريقة من الطرق السابقة تظهر لك النافذة Blank Database وهي تبين لك أي الأماكن التي ترغب في حفظ ملف قاعدة بياناتك الجديدة فيها .

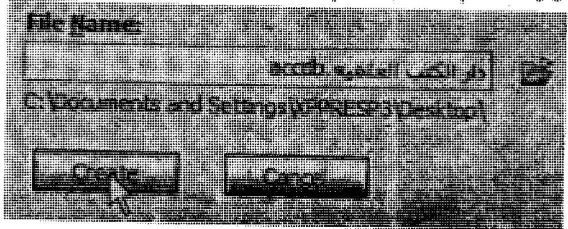
من File name اكتب اسم الملف الجديد الذي تنشئه وليكن العلمية ( دار الكتب) وإذا أحببت تغير مكان القاعدة اضغط على الايقونه التى على شكل مجلد . كما هو موضح في الشكل التالي




• من Save In اختر Desktop



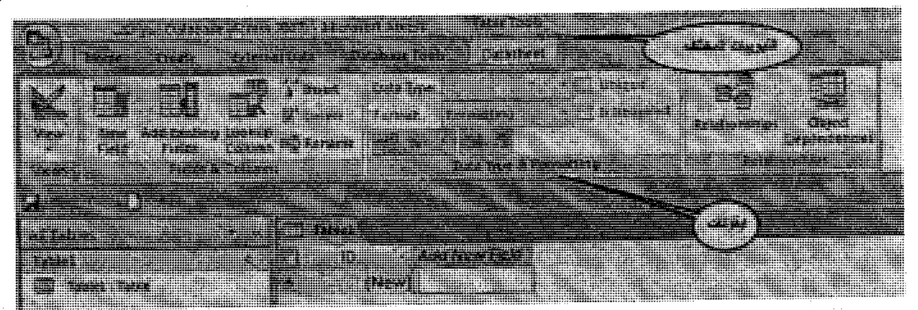
ثم اضغط على زر ok ثم على زر (Create) كما في الشكل التالي




استعراض قاعدة البيانات الأزرار/الأيقونات/المكونات

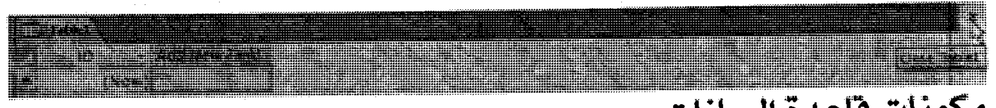
و بعد ذلك تظهر لك شاشة قاعدة البيانات بأزرارها التقليدية Max و Min و Close نلاحظ أن تغيير اسم واجهة البرنامج إلى دار الكتب العلمية





ويظهر بداخل شاشة البرنامج الشريط -وهو أهم مميزات اكسيس ٢٠٠٧ ويحتوى على تبويبات جديدة مثل إنشاء Create و بيانات خارجية External Date و داخل كل تبويب توجد مجموعات و كل مجموعه تحتوى على أيقونات مختلفة فمثلا داخل التبويب Data Sheet توجد الايقونه حقل جديد New Field داخل المجموعة Fields &columns والايقونه Insert وهكذا. كما هو موضح في الشكل السابق.

وتلاحظ إن البرنامج قام بعمل جدول يتكون من حقلين فقط وهما ID & Add New Filed قم بإغلاقه من علامة الإغلاق (×) كم هو موضح في الشكل التالي

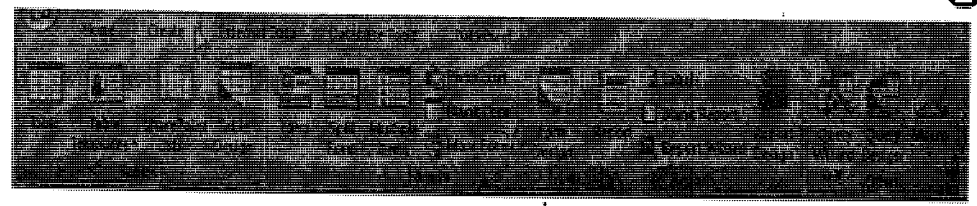


## مكونات قاعدة البيانات

- تتكون اى قاعدة بيانات من مكونات ( الكائنات ) (Database Objects) وهى على الترتيب

- جداول (Tables ).
- نماذج ( Forms ).
- تقارير ( Reports).
- أخرى (Other).

ويمكن الحصول عليها عن طريق التبويب إنشاء (Create) كما في الشكل التالي



وعند اختيار أي مكون من مكونات قاعدة البيانات يتغير محتوى الشريط التي تظهر في اعلي الشاشة.

**إنشاء جدول جديد New Table**

لإنشاء قاعدة بيانات جديدة لابد أولاً من إنشاء جدولاً ليحتفظ بالمعلومات وخطوات إنشاء جدول جديد هي:-

اضغط على التبويب إنشاء (Create) و من المجموعة جداول Tables

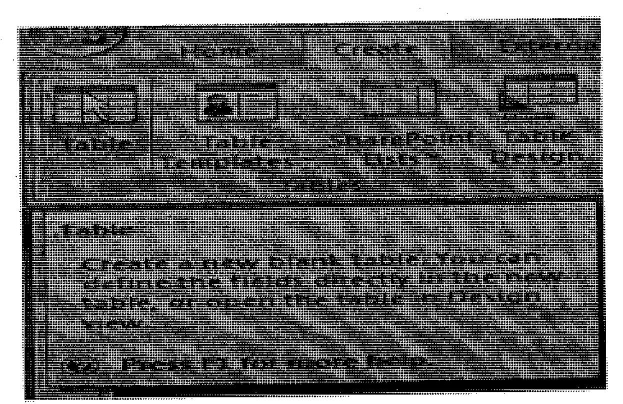
تلاحظ وجود أربع طرق لدى برنامج( MS access 2007 ) وهي كالتالي:-

| | |
|---|---|
| Table | أي إدخال الجدول مباشـــرة فـــي صـــفحة الإدخـــال آو **Datasheet View** وهى الطريقة الافتراضية |
| Table Templates | أي قوائم معده من قبل البرنامج( جاهزة ) |
| SharePoint Lists | عن طريق عمل اتصال مـــع جـــدول بقاعـــدة بيانـــات أخرىومن طريق النت آو شبكه داخليه . |
| Table Design | أي تصميم جدول بنفسك . |

**ملاحظات:-**

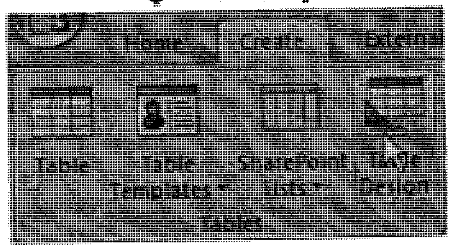
١-سنتناول بالشرح تفصيلياً طرق إنشاء الجداول الاربعه وذلك في الفصل السادس من هذا الكتاب ـــ إن شاء الله ـــ.

٢ -ند اختيار أي طريقة من الطرق السابقة أنه يظهر وصفاً تفصيلياً لهذه الطريقة أسفل الاختيار.




واهم طريقه تهمنا من طرق إنشاء الجداول هي Table Design وذلك لتلبية متطلبات المستخدم الخاصة

ويتم اختيارها كما هو مبين في الشكل التالي

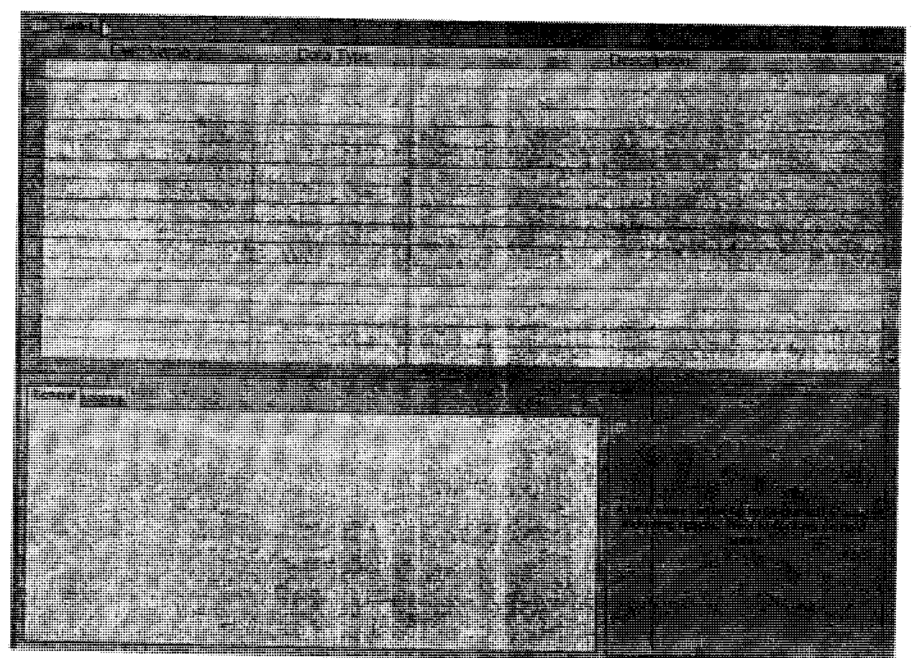



تظهر شاشة توضح لنا قواعد تصميم الجدول وأي جدول يتكون من صفوف أي ما يسمى Records وأعمدة أيFields وتساعدنا هذه الشاشة في تصميم الـ Fields المختلفة للجدول.

فيظهر لنا أماكن لاختيار اسم الحقل أي الـ Field Name

ثم اختيار نوع الحقل أو ال Data Type

ثم كتابة وصف لذلك الحقل أو Description ويتم كتابة أسماء الحقول المختلفة بأنواعها والوصف المراد لها في الأماكن الفارغة أسفل العناوين.



**ملاحظة :-**

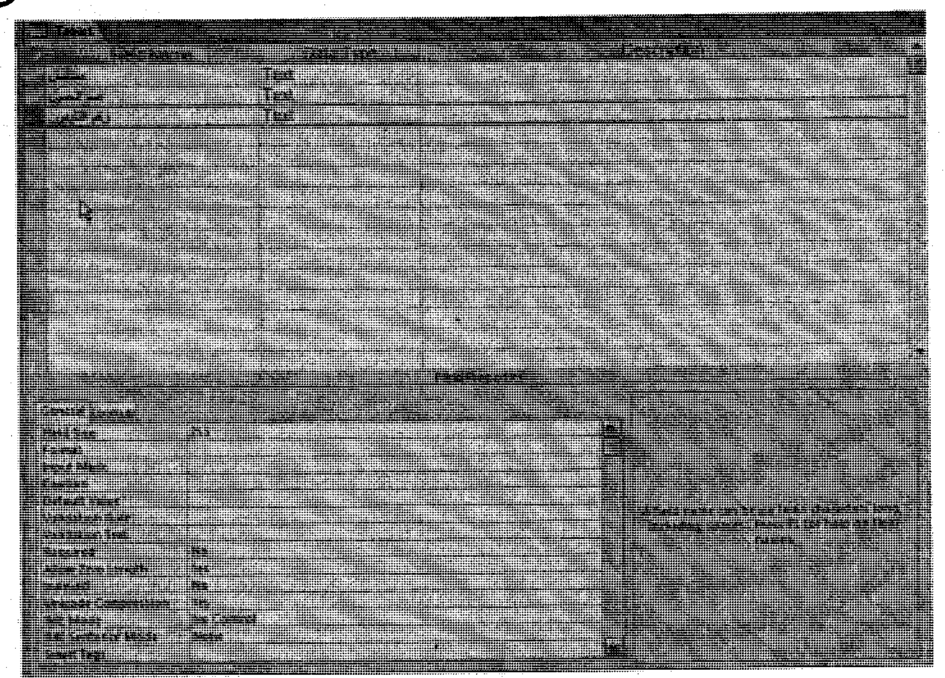
تظهر في نهاية الشاشة خصائص الحقول المختلفة التي سنتناولها بالتفصيل في الفصول القادمة .

**تصميم جدول بسيط لإدخال أسماء وتليفونات العملاء**

(١) نملأ أسماء الحقول من Field Name حيث يتم وضع حقل خاص بالمسلسل وآخر باسم العميل وثالث لرقم التليفون.

حيث يتم تصميم الجدول بحيث يقبل أسماء العملاء وتليفوناتهم ورقم ثابت لكل عميل مسلسل

ونكون بذلك صممنا أعمدة جدول دفتر التليفونات.



نحدد نوع البيانات التي يتم كتابتها في الحقول من Data Type فيمكننا الاختيار بين العديد من الأنواع الآتية:-

1 Text ( نص )

أي أن الحقل يحمل نص اسم أو عنوان أو مهنة الخ.

2 Memo ( مذكرة )

أي أن الحقل يحمل بيانات كثيرة.

3 Number ( رقم )

أي أن الحقل يحمل رمز ترقيم تليفون أو رقم حساب.

4 Date/Time ( تاريخ ووقت )

أي أن الحقل يحمل تاريخ مثل تاريخ الميلاد

5 Currency ( عملة )

أي أن الحقل يحمل مبالغ مالية كالراتب الشهري.

6 Auto Number ( ترقيم تلقائي )

أي أن الحقل يحمل رقم تعداد .

7 Yes/No ( نعم أولا )

حالة وجود معلومات تشمل أحد الاحتمالين نعم أولا .

8 OLE Object ( كائن )

حالة أن الحقل يحمل كائن كصوت أو صورة

9 Hyper Link ( ارتباط تشعبي )

حالة إنشاء تطبيق من تطبيقات الإنترنت

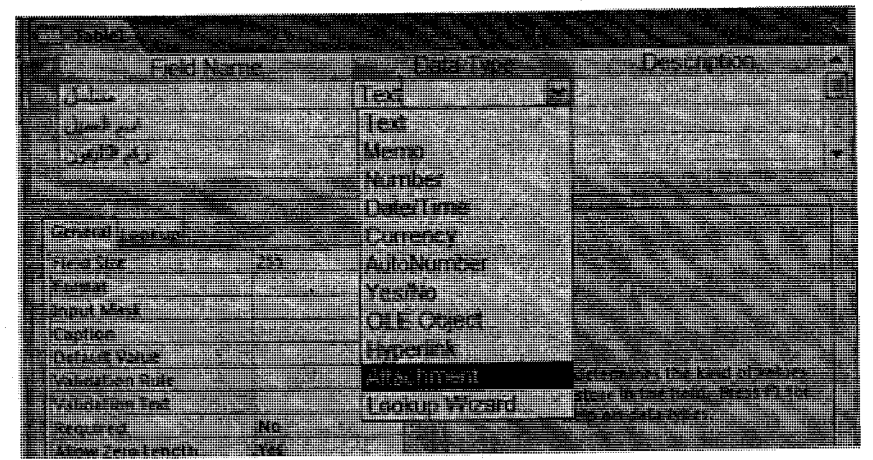
Ttachment10(المرفقات)

استخدم ميزة الإرفاق في Access2007 لإضافة جزء أو أكثر من البيانات على سبيل المثال–تندات Word عروض PowerPoint التقديمية وصور وما إلى ذلك –إلى السجلات

ويعتبر هذا النوع من البيانات جديدة لم تكون موجودة من قبل في الإصدارات السابقة من الاكسيس

Lookup Wizard 11(معالج البحث)

لإنشاء لائحة للاختيار من جدول آخر آو أضافه قيم ثابتة و يكون على شكل قائمه تحرير و سرد



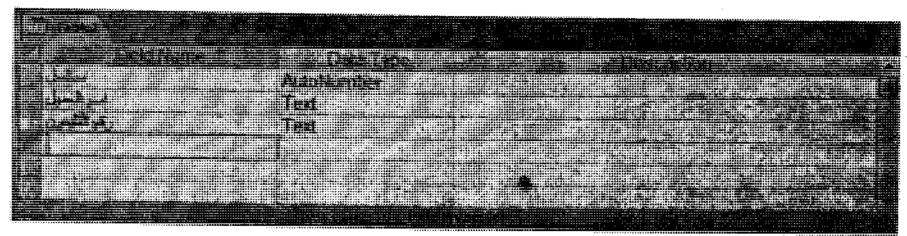

**ملاحظة :-**

١-يمكننا بعد ذلك كتابة ( Description ) أو وصف للحقل على حسب النوعية حيث أن هذا الوصف يعتبر كشيء خاص بك ولا يظهر بداخل قاعدة البيانات.

٢-بعد تصميم الجدول بالطريقة السابقة يعنى لنا أن ندرك شيء هام ألا وهو Field Properties أو خصائص الحقل حيث أنه لكل حقل من الحقول السابقة خصائص فريدة يمكننا تعديلها على حسب التطبيق المناسب وتتغير تلك الخصائص بتغيير نوع البيانات أو ال Data Type فنجد أن خصائص نوع البيانات Number يختلف عن خصائص نوع البيانات Text أو Auto Number في عدد وأسماء الخصائص .وسنتناول ذلك لاحقاً.

(٢) نبدأ في اختيار ال Data Type لكل حقل كتبناه فنختار Auto Number للمسلسل حيث أن حقل الترقيم التلقائي يستخدم كعداد Counter لمعرفة عدد العملاء بالشركة

ونختار Text لاسم العميل وفي النهاية نختار Number لرقم التليفون حيث أنه سوف يخزن به رقم حقل وليس نص.

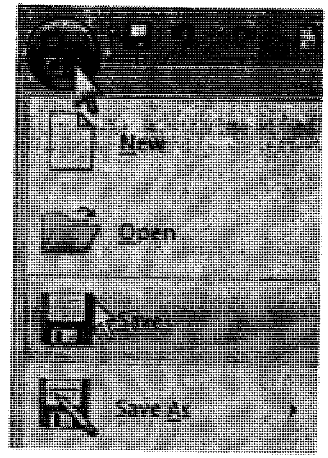


(٣) حفظ الجدول في قاعدة بيانات دار الكتب العلمية بعد كل العمليات البسيطة السابقة يتم حفظ الجدول في قاعدة بيانات دار الكتب العلمية وتتم بأكثر من طريقه

١- بالضغط علي ايقونه الحفظ الموجودة في Quick Access Toolbar



٢- بالضغط على زر Office Button و اختير الأمر Save




آو الضغط مباشرتا على الايقونه Save الموجود بجوار الزر Office Button



٣- بالضغط على Ctrl+S

و في كل الطرق تظهر نافذة Save As لتكتب فيها اسم الجدول فنكتب ( دفتــر تليفونات العملاء ) وهو اسم يدل على نوعية الجدول ونضغط OK.



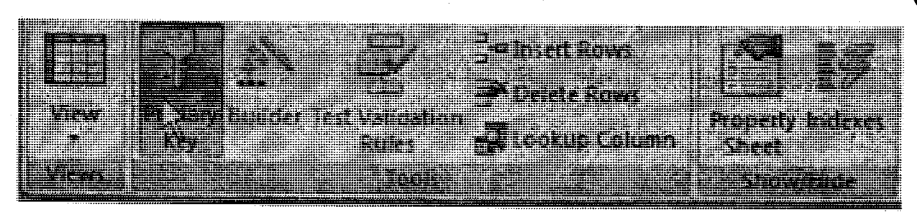

(٤) عمل مفتاح أساسي للجدول توجد مشكلة هامة تمنع البرنامج من حفظ الجدول ألا وهى عدم تحديد مفتاح أساسي للجدول ويستفاد من هذا المفتاح الأساسي بالجدول في سهولة البحث والفرز كما أنه له فائدة أيضاً في حالة إنشاء العلاقات بين الجداول المختلفة كما سيتم الشرح بالتفصيل فيما بعد فتظهر لك رسالة تسألك هل تتيح الفرصة لبرنامج (MS access 2007) لإنشاء مفتاح أساسي للجدول أم لا .




ونلاحظ أنه إذا اخترت موافق أو (Yes) أنه ينشأ مفتاح أساسي للجدول عند حقل المسلسل فنجد أنه تم تزويد الحقل بعلامة المفتاح

| Field Name | Data Type | Description |
|---|---|---|
| مسلسل | AutoNumber | |
| اسم العميل | Text | |
| رقم التليفون | Text | |

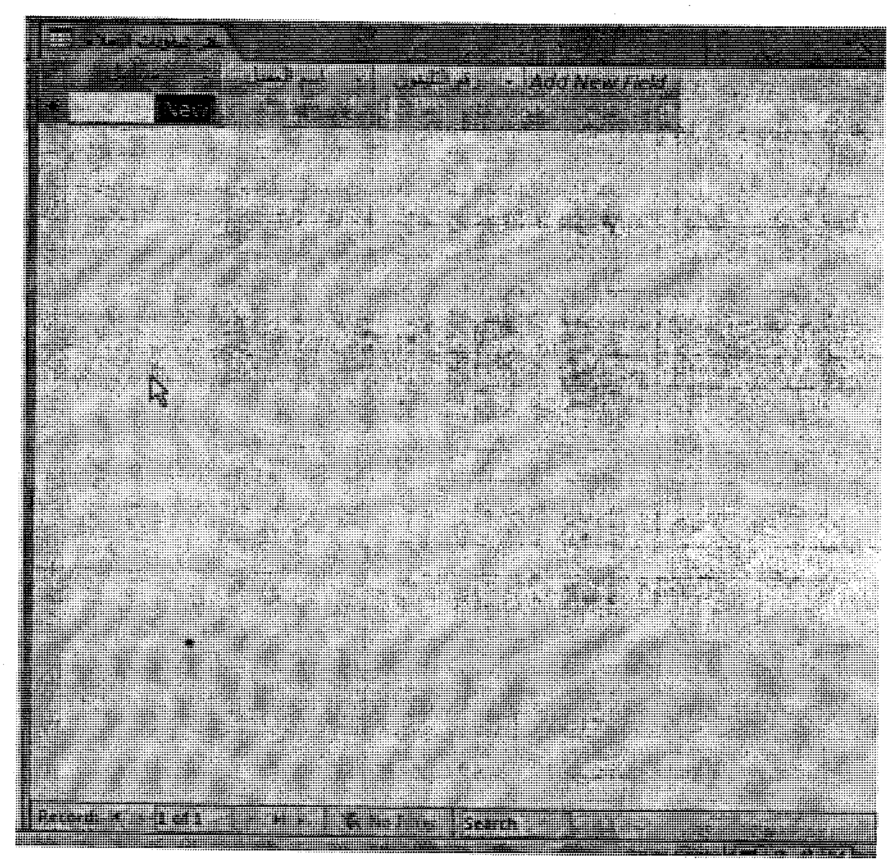
ويمكنك إزالتها عند الضغط على علامة المفتاح من شريط الأدوات أو استعادته عند الضغط مرة أخرى على علامة المفتاح من شريط الأدوات




- والآن يمكننا حفظ جدول دفتر تليفونات العملاء ثم إغلاق هذه الشاشة وستجد الجدول محفوظ داخل قاعدة البيانات. على أقصى يسار البرنامج و يسمى هذا المستطيل "navigation pane" آو "جزء التنقل" الذي يعد ميزة جديدة في Access2007 و توجد هذه اللوحة في الوضع الافتراضي على يسار واجهه البرنامج
- و توفر لنا هذه اللوحة أمكانيه التنقل بين عناصر قاعدة البيانات بسهوله و سرعه
- بالإضافة إلى ذلك، يستخدم "جزء التنقل" أيضًا لإنشاء المجموعات المخصصة للكائنات الموجودة في قاعدة البيانات. تعتبر المجموعات المخصصة أيضًا من الميزات الجديدة في Office Access2007، فعلى سبيل المثال لبدء تشغيل نموذجين لإدخال البيانات وتشغيل ثلاثة تقارير، يمكنك إنشاء مجموعة مخصصة في Access2007 تجعل هذه النماذج والتقارير فقط هي المتوفرة وتخفي الكائنات الأخرى الموجودة في قاعدة البيانات. ويمكنك تصغير لوحه التبديل navigation pane عن طريق الضغط على (<<) الموجود اعلي يمين اللوحة و اظهر مكونات قاعدة البيانات من الضغط على الزر ( ) الموجود بجوار الزر السابق كما هو موضح في الشكل التالي




(٥) عملية الإدخال والآن وبعد تصميم جدول دفتر تليفونات العملاء يتبقى لنا آخر خطوة من خطوات إنشاء جدول ألا وهى إدخال أسماء العملاء وتليفوناتهم لإدخال الأسماء في الجدول يتم بالنقر المزدوج بالماوس على أيقونة دفتر تليفونات العملاء وعندئذ تظهر لك الشاشة الآتية والتي تتكون من أسماء الحقول التى قمت بتصميمها وفي نهاياتها Record ليبين لنا السجلات ومواقعها .



ونبدأ في تدوين أسماء العملاء وتليفوناتهم كالتالي :-

| أسامة جمال | ٧٩٤٧٥٤٣ |
|---|---|
| محمد صلاح | ٥٩٤٢٨٤١ |
| محمود عبد العزيز | ٣٨٢٢٦٠٩ |
| خالد العشري | ٧٠٥٠٣٣١ |
| أحمد سراج الدين | ٢٥٦٠١٧٤ |
| أحمد صبري | ٣٨٦٦٦٨٨ |
| عمر متولي | ٧٩٢٢٧٧١ |
| مرزق نجيب | ٤٢١٥٦٣٨ |

ونلاحظ الآن بعد الانتهاء من تسجيل أسماء وتليفونات العملاء أن حقل المسلسل عبارة عن عداد تصاعدي Ascending Counter ليبين عدد العملاء بدفتر تليفونات الشركة وهذا لأننا اخترنا نوع البيانات المخزن بحقل الرقم من النوع (AutoNumber ).

| رقم التليفون | اسم العميل | مسلسل |
|---|---|---|
| 7947543 | أسامة جمال | 1 |
| 5942841 | محمد صلاح | 2 |
| 3822609 | محمود عبد العزيز | 3 |
| 7050331 | خالد الشتري | 4 |
| 2560174 | أحمد سراج الدين | 5 |
| 3866688 | أحمد صبري | 6 |
| 7922771 | عمر متولي | 7 |
| 4215638 | مرزوق نجيب | 8 |
| | | (New) |

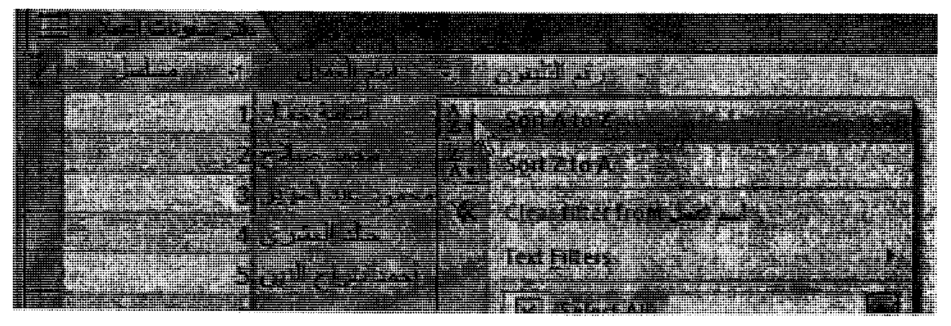
(٦) إجراء بعض التنسيقات البسيطة ويمكننا أيضاً من تغيير ارتفاع الصفوف أو عرض الأعمدة وذلك كما في برنامج Excel من فواصل الصفوف والأعمدة

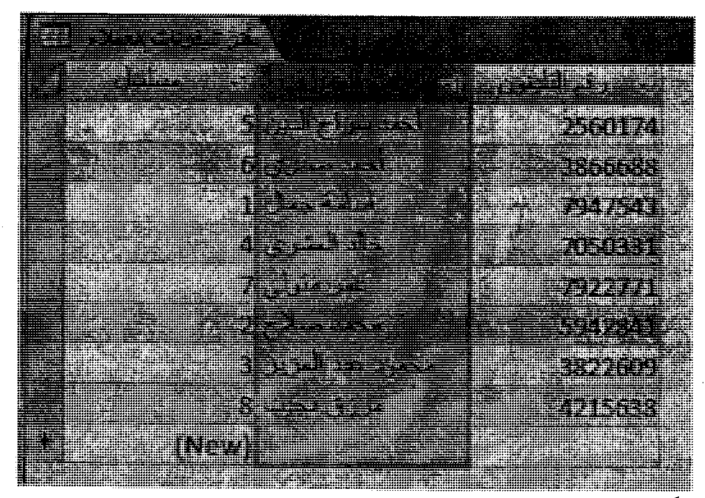
دفتر تليفونات العملاء

| رقم التليفون | اسم العميل | مسلسل |
|---|---|---|
| 7947543 | أسامة جمال | 1 |
| 5942841 | محمد صلاح | 2 |
| 3822609 | محمود عبد العزيز | 3 |
| 7050331 | خالد الشتري | 4 |
| 2560174 | أحمد سراج الدين | 5 |
| 3866688 | أحمد صبري | 6 |
| 7922771 | عمر متولي | 7 |
| 4215638 | مرزوق نجيب | 8 |
| | | (New) |

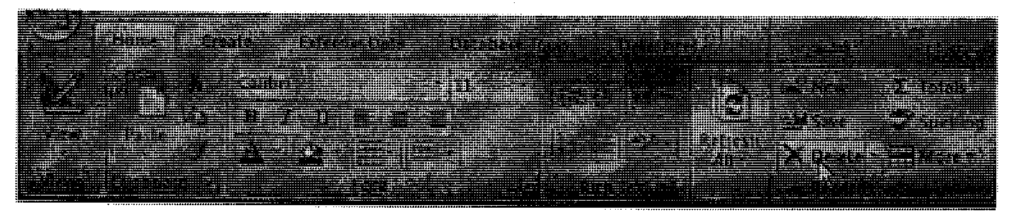
أيضاً يمكننا ترتيب الأسماء داخل دفتر التليفونات تصاعدياً عن طريق اختيار عمود الاسم بالماوس ثم الضغط على المثلث المقلوب الذي بجواره اسم العميل

و اختيار أيقونة A to Z أو ترتيبها تنازلياً عن طريق إختيار أيقونة Z to A أيضاً من شريط الأدوات أو ترتيبها على حسب الإدخال أو حقل الرقم كما ترى في الصور الموضحة أمامك.



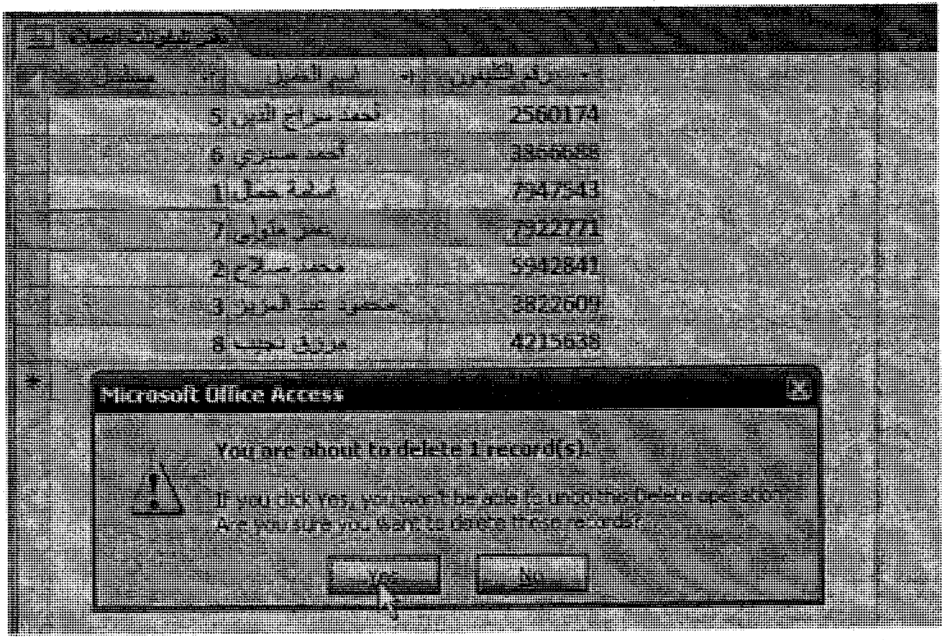




يمكنك أيضاً حذف أي صف أو Record ترغب في حذفه عن طريق اختيار هذا الصف أو السجل ثم اختيار أمر Delete Record من شريط الأدوات أو الـــ Tool Bar




فتظهر لك رسالة التحذير لتسألك هل أنت متأكد من حـــذف هـــذا الـــصف أو

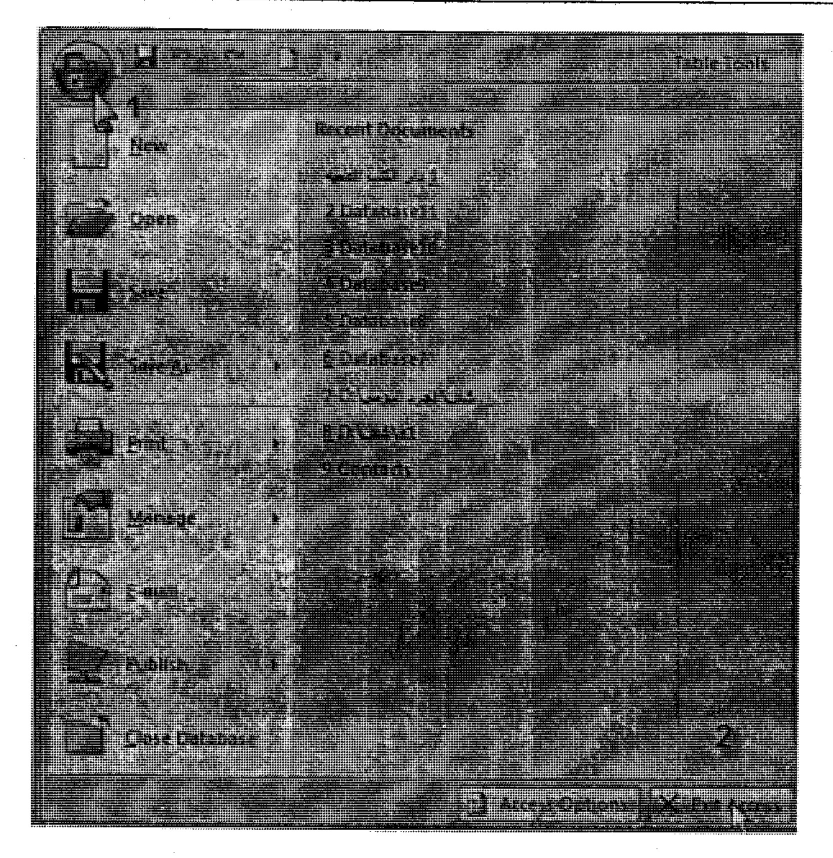
Record فإذا اخترت نعم فسوف يتم حذف الصف أو Record وإذا اخترت لا فلن يــتم الحذف. ويمكنك أيضاً حذف Record بطريقة أخرى عن طريق اختيار ال Record ثم النقر بالزر الأيمن للماوس واختيار أمر Record Delete أو الضغط مباشرة على زر Delete من لوحة المفاتيح




وبعد الانتهاء من إدخال البيانات السابقة يتم حفظ الجدول عن طريق اختيار أمر Save من شريط الأدوات ثم غلق الشاشة.

لإنهاء برنامج ( MS access 2007 ) يتم ذلك بطريقتين إما بالضغط على زر Close الموجود اعلي يمين وجه البرنامج (X) أو عن طريق الضغط على زر Office Button و اختيار أمر خروج ( Exit Access ) عندئذ ينته برنامج

( MS access 2007 ) وتعود مرة أخرى إلى شاشة الـــ ( Windows )




## المفتاح الأساسي Primary Key

قبل البدء في تناول موضوع التعديل في قاعدة البيانات في الفصل التالي يجب أولاً أن نتحدث عن المفتاح الأساسي ( Primary Key ) وهو عبارة عن ذلك الحقل المحدد والذي يكون كل سجله من سجلاته ذي قيمة وحيدة بمعنى أنه في حالة اختيار حقل ما كمفتاح أساسي فإن ما يكتب بهذا الحقل لا يمكن تكراره ومثال على ذلك تحليل الحامض النووي للإنسان D N A فلا يمكن تكراره بين أي أحد من البشر وعند التعامل مع قاعدة البيانات واختيار حقل ما كمفتاح أساسي فإنه يجب أن يتوافر فيه الشرط السابق وهنا نجد أن :-

رقم الهاتف ورقم المحمول ورقم البطاقة

يمكن اعتبارها حقول صالحة لوضع المفتاح الأساسي فيها وذلك لأنها نادراً ما تتكرر فهي تحقق شرط المفتاح الأساسي بينما:-

الجنسية وماركة السيارة والمهنة والديانة وتواريخ الميلاد

فلا يمكن اعتبارها حقول صالحة لوضع المفتاح الأساسي فيها وذلك لأنها قد تتكرر فكثير من العملاء في أي شركة يحمل الجنسية المصرية وكثير من الناس يحمل نفس المهنة كالطبيب و المحاسب والمحامي ومن هنا فهذه الحقول السابقة تفقد شرط تحقق المفتاح الأساسي فلا يمكننا وضع المفتاح الأساسي فيها.

الخلاصة نختار المفتاح الأساسي للحقل الذي به معلومة لا يمكن تكرارها وهذا ما يعرف عادة برقم التعريف ID لان معظم الحقول الأخرى ربما تتشابه بأكثر من سجل.

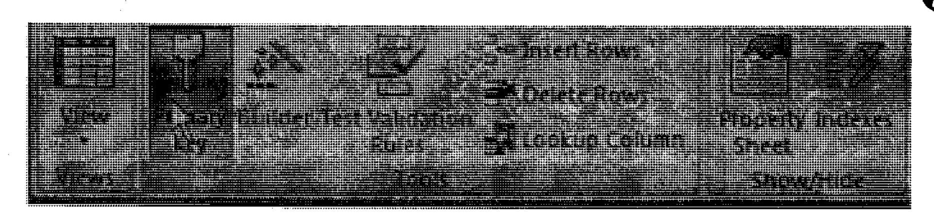
## ما الهدف من المفتاح الأساسي ؟

إذن ما فائدة هذا المفتاح. إن المفتاح الأساسي له فائدة هامة في عمليات البحث Searchوالفرز Filtering وأيضاً له أهمية عظيمة في حالة العلاقات بين الجداول Tables Relationship وذلك كما سيتضح بالتفصيل فيما بعد.

ومن هنا يجب في كل جدول تقريباً أن يوجد حقل واحد على الأقل يمتلك قيمة واحدة لكل سجل وهذا الحقل التعريفي الفريد يعرف باسم مفتاح أساسي.

## طريقة اختيار المفتاح الأساسي

والآن يبدو واضحاً المبدأ المبنى عليه طريقة إختيار المفتاح الأساسي حيث يتم إنشاء تصميم جداول قاعدة البيانات تحديد أي الحقول التي لا يمكن تكرارها مثل الاسم الرباعي وغيرها وبعد ذلك يتم اختيار هذا الحقل ثم اختيار أمر المفتاح الأساسي أو رسمة المفتاح من شريط الأدوات ( Tool Bar ) .




## أنواع المفتاح الأساسي أو ( Primary Key Type )

### النوع الأول: ( Single ) أو ( وحيد )

والمقصود منه أننا نختار أمر مفتاح لحقل واحد فقط من حقول الجدول حيث أن هذا الحقل لا يمكن تكراره وفى حالة وجود أكثر من حقل بنفس الجدول لا يمكن تكراره يمكننا إختيار أحداهما على حسب التطبيق .

ومثال على ذلك :- رقم الهاتف ورقم المحمول و الرقم المسلسل (رقم التعريف) لا يمكن أن تتكرر في نفس قاعدة البيانات مثل AutoNumber

### النوع الثاني : ( Multiple ) أو ( متعدد )

وهو عكس النوع الأول تماماً حيث أننا نختار أمر مفتاح لعدة حقول من حقول جدول قاعدة البيانات والهدف من ذلك أن هذه الحقول لا يمكن تكرارها سوياً ولكن كل حقل من الحقول يمكن تكراره بمفرده

مثال على ذلك : لا يمكن تكرار اسم العميل ونوع بطاقة الائتمان وتاريخ حصوله عليها والفرع الذي حصل عليها منه في نفس الوقت بينما يمكن تكرار نوع بطاقة الائتمان وتاريخ الحصول عليها على حدى إذن لا نختار نوع البطاقة وتاريخ الحصول عليها كمفتاح أساسي لأنهم يتكرروا .

ولذا لو أردنا عمل قاعدة بيانات لعملاء كروت الائتمان في بنك ما مثلاً نأخذ اسم العميل ونوع بطاقة الائتمان وتاريخ حصوله عليها والفرع الذي حصل عليها منه كمفتاح أساسي معاً.



احترف Access 2007

# 3

# تعديل جدول قاعدة بيانات

- فتح قاعدة بيانات سابقة
- إجراء التعديلات في جدول قاعدة البيانات

الفصل الثالث





# فتح قاعدة بيانات سابقة

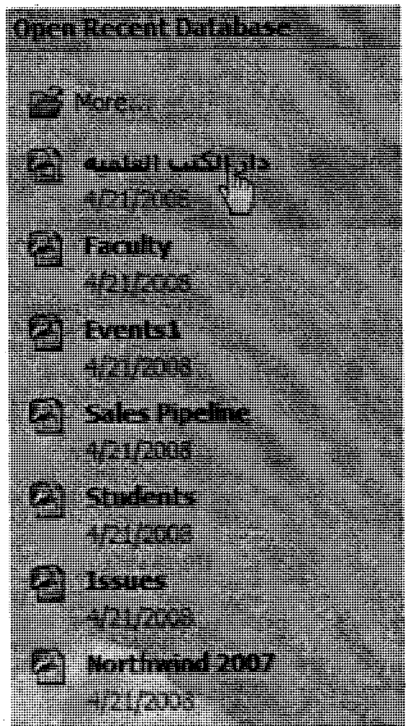
يمكنك فتح قاعدة البيانات التي أنشأتها من قبل بعدة طرق :-

## الطريقة الأولى:

- من قائمة فتح قاعدة البيانات الحالية Open Recent Database الموجودة يمين شاشه الاكسيس
- ستجد اسم الملف ( دار الكتب العلمية ) وإذا لم يظهر اسم الملف أمامك فيمكنك اختياره عن طريق أمر ملفات أخرى

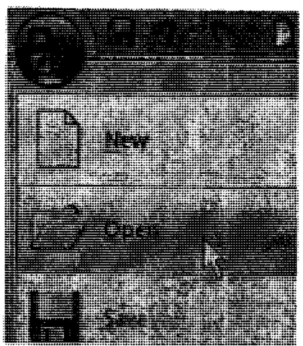
أو More 

- ثم تحديد مكان الملف المراد فتحه والضغط على الأمر Open فتح .



**الطريقة الثانية :**

- الضغط على أيقونة زر الأوفيس Office Button واختير الأمر فتح open
- ثم تحديد مكان الملف بالطريقة السابقة وفتحه .




**الطريقة الثالثة:**

- الضغط من لوحة المفاتيح على أزرار (Control + O) .

## إجراء التعديلات في جدول قاعدة البيانات

والآن يمكننا البدء في تعديل ما نشاء في قاعدة البيانات فيمكننا فتح جدول دفتر تليفونات العملاء عن طريق اختياره من لوحه التبديل Navigation Pane ثم الضغط على زر الماويس الأيمن و اختيار أمر فتح Open أو بالضغط مرتين عليه بزر الماويس الأيسر فندخل إلى قاعدة البيانات ونجري بعض التعديلات وهي :-

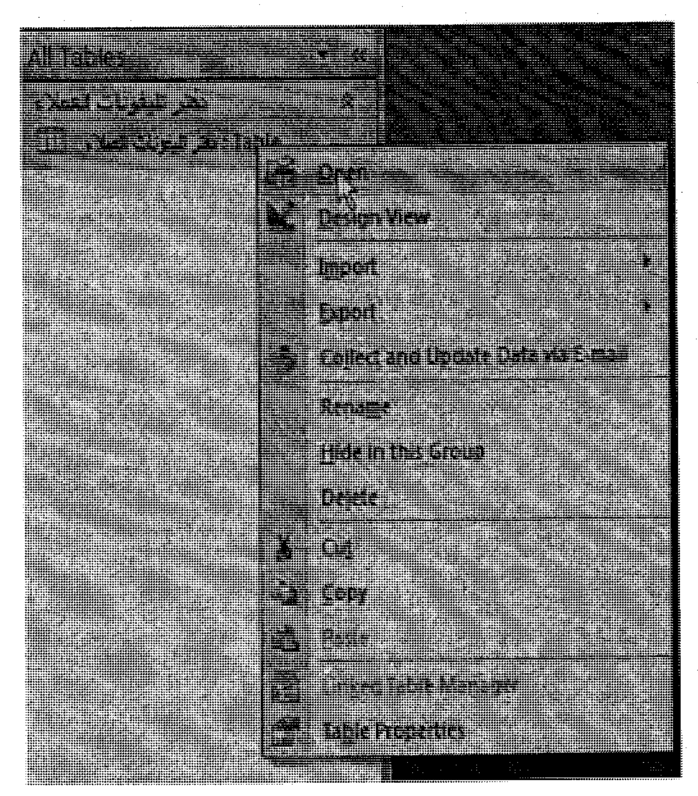
١ إضافة بعض السجلات New Records.

٢ حذف بعض السجلات Delete Records

٣ إضافة حقل جديد New Field.

٤ حذف حقل Delete Field

٥ مسح الجدول Delete Table




### ١-إضافة بعض السجلات New Records.

- والآن نضف بعض السجلات الجديدة Records إلى الجدول كالتالية

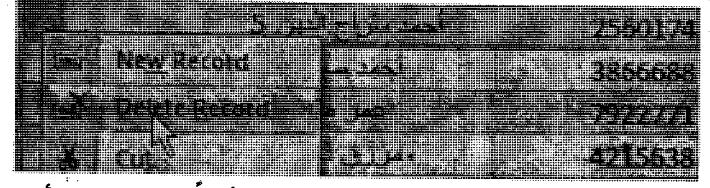
| حسين عبد الشافي | ٣٦٣٥٨٠٠ |
|---|---|
| أشرف فريد | ٥٨٣٤٦٩٠ |
| سيف باسم | ٢٧٢٧٢٦٦ |

| [illegible] | [illegible] | [illegible] |
|---|---|---|
| 7947543 | أسامة جمال | 1 |
| 5942841 | أحمد صلاح | 2 |
| 3822609 | محمود عبد العزيز | 3 |
| 2560174 | أحمد سراج الدين | 5 |
| 3866688 | أحمد صبري | 6 |
| 7922771 | عمرو متولي | 7 |
| 4215638 | مرزوق نجيب | 8 |
| 3635300 | حسن عبد الشكي | 9 |
| 5834690 | أشرف فريد | 10 |
| [illegible] | [illegible] | 11 |
| | (New) | |

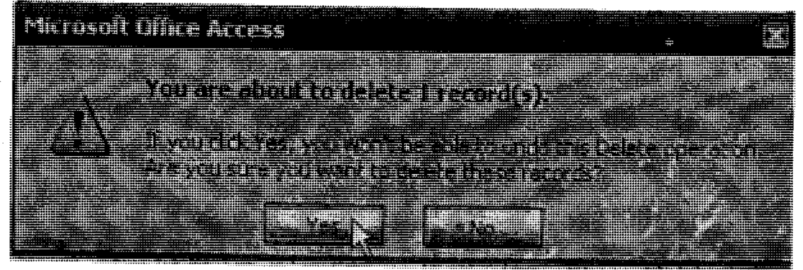
## ٢-حذف بعض السجلات Delete Records

يمكن حذف بعض السجلات وعلى سبيل المثال

- نختار سجل العميل أحمد سراج الدين ورقمه ٥
- ثم نضغط Right Click ونختار Delete Record



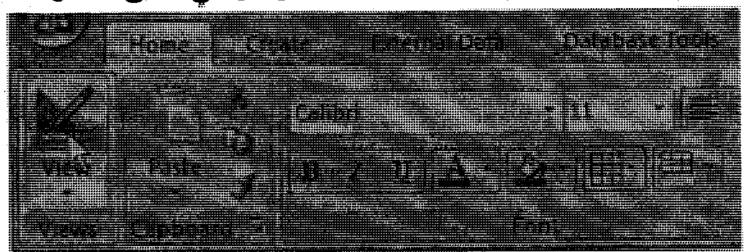

- سوف تظهر لك رسالة تأكيد إذا ما كنت متأكداً من الحذف أضغط Yes




أيضاً يمكنك تعديل تصميم قاعدة البيانات كالآتي :-

## ٣-إضافة حقل جديد New Field.

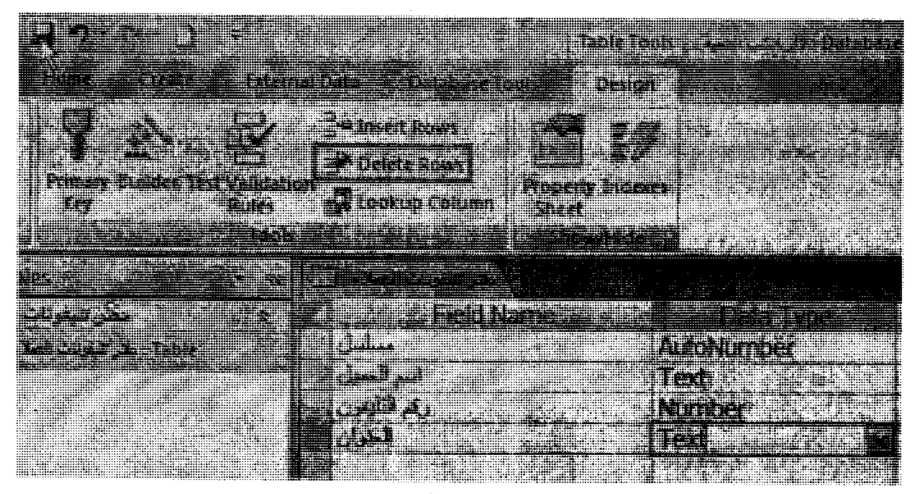
- بالضغط المباشر على أيقونة View أو عرض في أعلى الجدول على اليمين



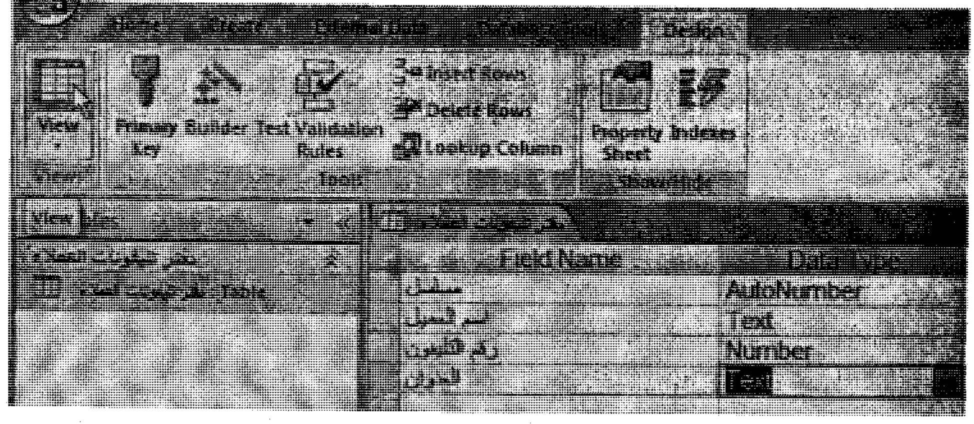

أو بالضغط على المثلث الصغير الموجود أسفل أيقونه View و اختيار عــرض التصميم Design View




- فتظهر أمامك شاشة التصميم السابقة بحقولها المختلفة فيمكنك إضافة حقــل جديد إلى جدولك وليكن باسم العنوان
- اكتب في Field Name العنوان واختر من Data Type النوع Text
- ثم قم بحفظ التغيرات بالضغط على Save




• أضغط على أيقونة View للعودة مرة أخرى إلى صفحة إدخال البيانات.




• فتجد إضافة عمود جديد أو Field باسم العنوان.

| مسلسل | اسم العميل | رقم التليفون | العنوان |
|---|---|---|---|
| 1 | أسامة جمال | 7947543 | |
| 2 | محمد صلاح | 5942841 | |
| 3 | محمود عبد العزيز | 3822609 | |
| 5 | أحمد سراج الدين | 2560174 | |
| 6 | أحمد صبري | 3865688 | |
| 7 | عمر متولي | 7922771 | |
| 8 | مرزوق نجيب | 4215638 | |
| 9 | حسين عبد الشافي | 3635800 | |
| 10 | أشرف فريد | 5834690 | |
| 11 | سيف باسم | 2727266 | |
| (New) | | | |

• قم بملئ العناوين في حقل العنوان

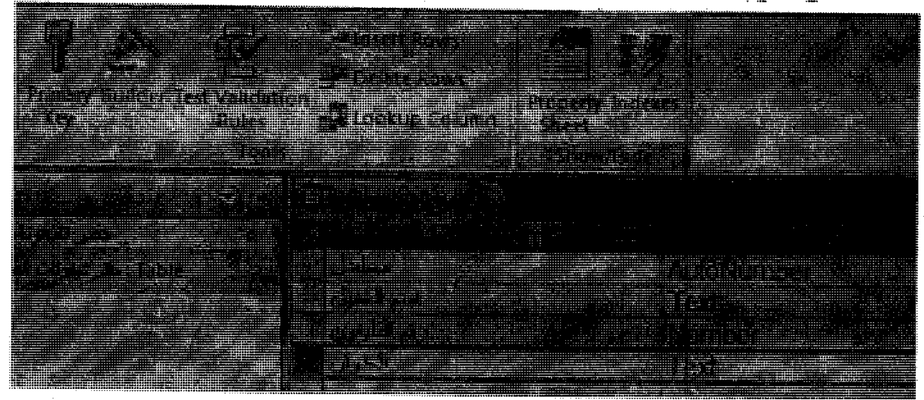
| مسلسل | اسم العميل | رقم التليفون | العنوان |
|---|---|---|---|
| 1 | أسامة جمال | 7947543 | 25 الزهراء/القاهرة |
| 2 | محمد سليمان | 5942841 | 13 الجمهورية/القاهرة |
| 3 | محمود عبد العزيز | 3822609 | 49 فؤاد/باب الشرق |
| 5 | خالد عثمان | 2560174 | 60 جوهر/الهرم |
| 6 | أحمد الجوهري | 3866688 | [illegible] |
| 7 | عمر متولي | 7922771 | 15 خيرت/السيدة زينب |
| 8 | مرزوق نجيب | 4215638 | لاظوغلي/السيدة زينب |
| 9 | حسين عبد الشافي | 3635800 | 15 مايو/شبرا |
| 10 | أشرف فريد | 5834690 | 49 الحرية/مدينة نصر |
| 11 | سيف باسم | 2727266 | ش المعز/مصر الجديدة |
| (New) | | | |

• أحفظ التعديلات السابقة بالضغط على أيقونة Save ثم أغلق هذه الشاشة

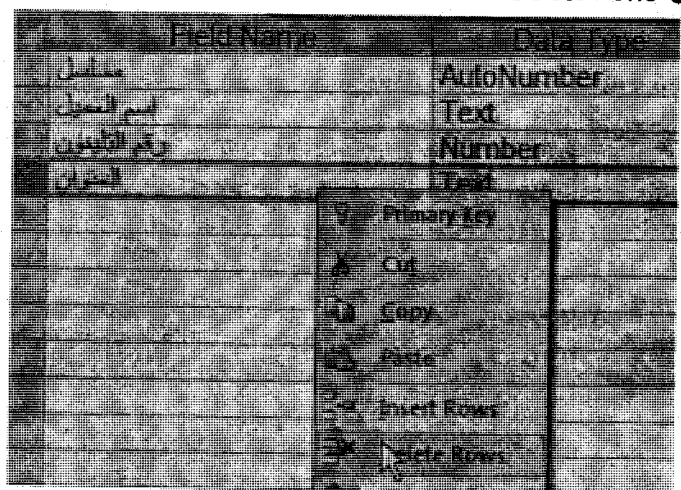
• أفتح مرة أخرى جدولك للتأكد من أن تعديلاتك السابقة قد تم حفظها بالفعل وبصورة صحيحة .

## ٤-حذف حقل Delete Field

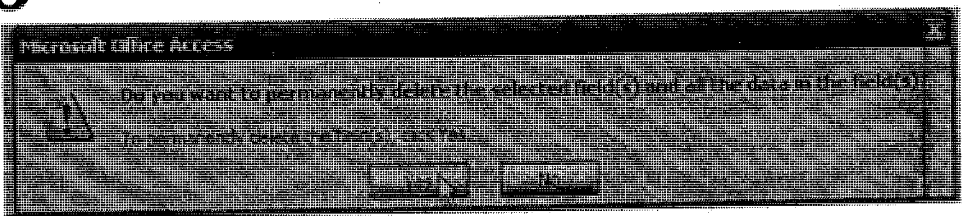
- والآن نتجه نحو شاشة التصميم ولتعديل شيء بالتصميم ألا وهو حذف حقل العنوان عن طريق النقر على أمر Delete Rows من التبويـــب أدوات tools من شريط الاكسيس



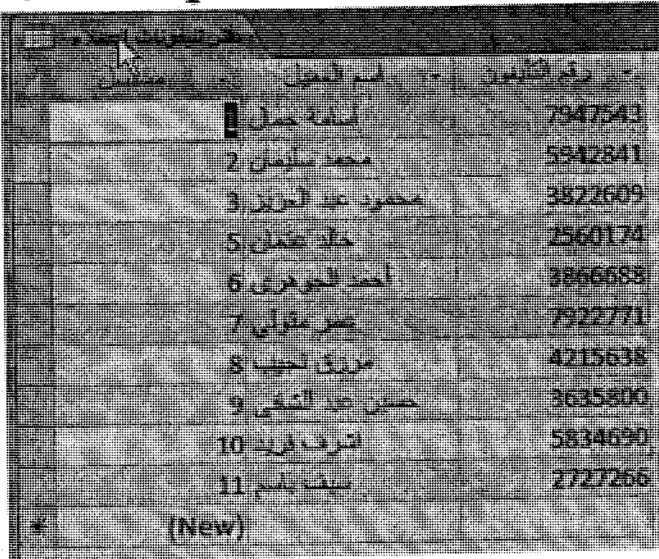
- أو الضغط Right Click على حقل العنوان تظهر قائمه ونختر منهـا حـذف حقل Delete Rows




- تظهر لك شاشة تحذير يحذرك فيها برنامج MS access 2007 من الحــذف حيث أنه يتم الحقل و ما به من بيانات.



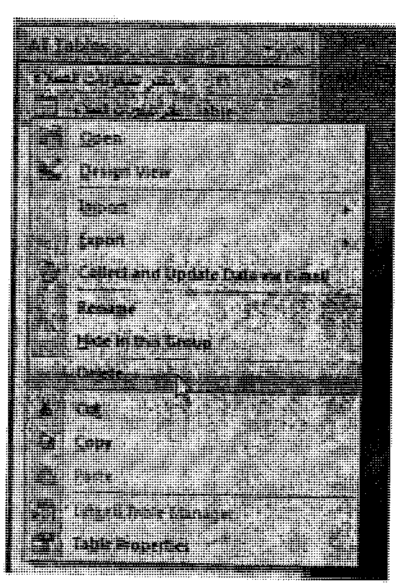

- والآن أختر نعم لترى ماذا يحدث.
- قم بحفظ التغييرات التي طرأت على تصميم قاعدة بياناتك وأفتح القاعدة مرة أخرى لتجد أنه تم حذف عمود العنوان بجميع البيانات المدونة فيه



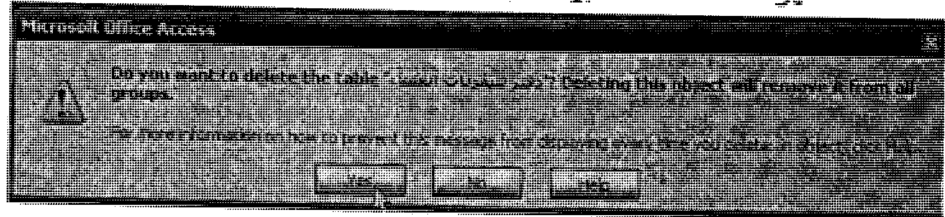
| رقم التليفون | اسم العميل | مسلسل |
|---|---|---|
| 7947543 | أسامة جمال | 1 |
| 5942841 | محمد سليمان | 2 |
| 3822609 | محمود عبد العزيز | 3 |
| 2560174 | خالد عثمان | 5 |
| 3866688 | أحمد الجوهري | 6 |
| 7922771 | عمر متولي | 7 |
| 4215638 | مرزوق نجيب | 8 |
| 3635800 | حسين عبد الشافي | 9 |
| 5834690 | أشرف فريد | 10 |
| 2727266 | سيف باسم | 11 |
| | | (New) |

## ٥-مسح الجدول Delete Table

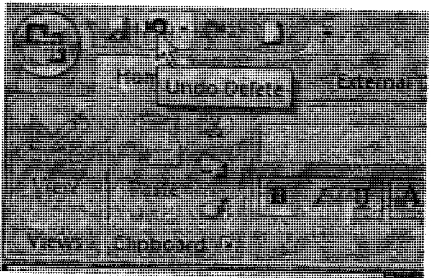
- ويتم ذلك عن طريق إختيار الجدول من لوحه التبديل Navigation Pane ثم نضغط Right Click ونختر أمر Delete من القائمة .



- فتظهر لك شاشة التحذير التقليدية لتنبهك إلى خطورة حذف الجدول .



- فإذا اخترت نعم أو Yes فسيتم الحذف للجدول بأكمله وإذا اخترت لا أو No تم إلغاء الأمر .
- يمكنك أيضاً استعادة الجدول المحذوف عن طريق إختيار أمر Undo Delete أو استعادة الحذف أو الضغط على أزرار Control + Z فستجد أنه قد تم استعادة الجدول المحذوف .





احترف
# Access 2007



# تنسيق صفحة إدخال البيانات

الفصل الرابع

- مثال عن إنشاء قاعدة بيانات
- تنسيق الصفحة Formattin Datasheet
- تنسيق الخط Formatting Font
- تنسيق السجلات أو الصفوف Formatting Records ( Rows )
- تنسيق الحقول أو الأعمدة Formatting Fields ( Columns )
- بعض خصائص الحقول العامة

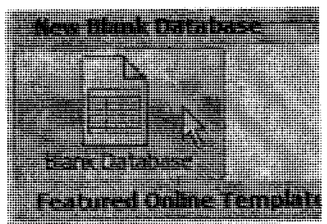




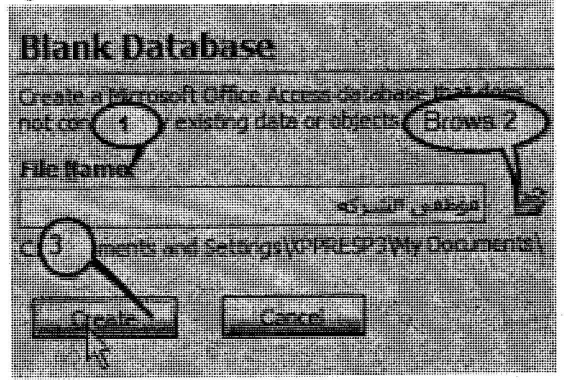
# مثال على إنشاء قاعدة بيانات

في هذا المثال نصمم سوياً قاعدة بيانات خاصة بشركة ( دار الكتب العلمية ) حيث تمثل هذه القاعدة جدولاً به أسماء موظفي الشركة وبياناتهم الشخصية ومنها نتناول موضوع هذا الفصل وهو إجراء التعديلات و التنسيقات في صفحة إدخال البيانات وكذلك التدريب على التعامل مع أنواع الحقول المختلفة وخطواتنا

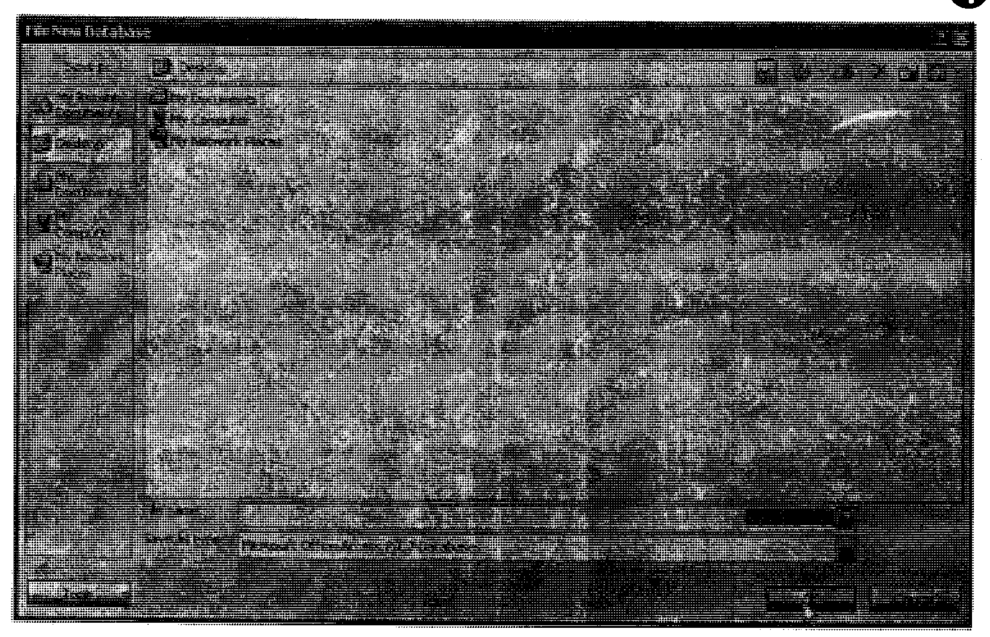
١. أنشئ قاعدة بيانات خالية بالضغط على أيقونة New Blank database




٢. أحفظ قاعدة بياناتك باسم ( موظفي الشركة ) في المربع Filename و

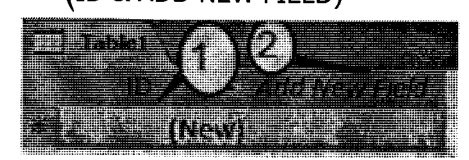



وعن طريق المفتاح Brows اختر موقع ال Desktop كمكان للتخزين داخل الحاسوب ثم اضغط Create.–والمكان الافتراضي لإنشاء قاعدة البيانات هو My Documents

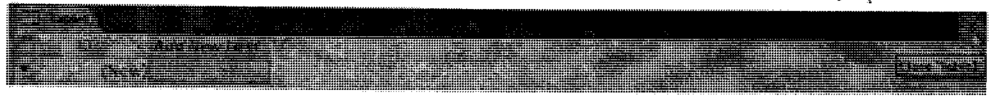


فيقوم برنامج الاكسيس باضافه جدول جديد مكون من عمودين و هما

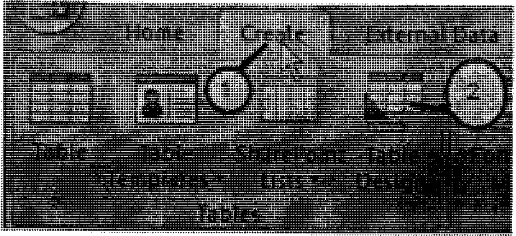
- (ID & ADD NEW FIELD)




نقوم بإغلاق هذا الجدول عن طريق زر الإغلاق

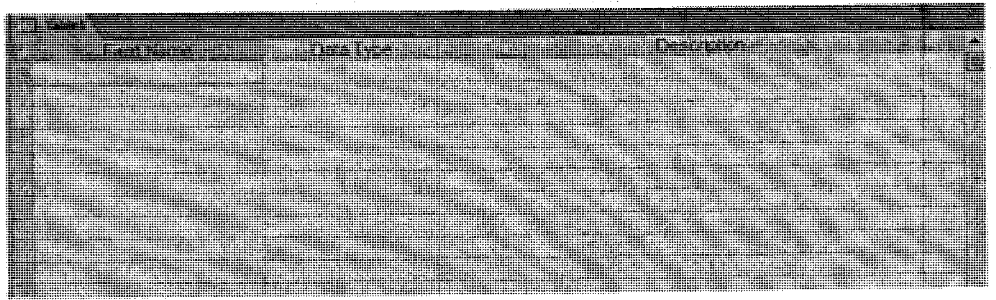


٣. القيام بإنشاء جدول فارغ جديد بالضغط علي علامة التبويب إنشاء Create، في المجموعة جداول Tables، انقر فوق تصميم جدول Tables Design



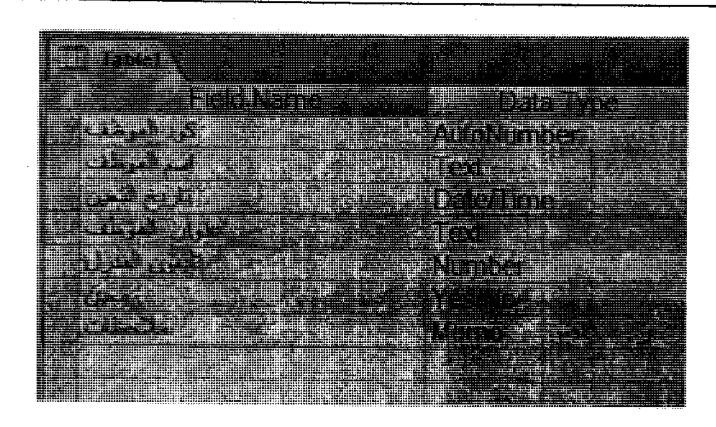

٤. وعندئذ تظهر لك شاشة تصميم الجدول المكونة من أسماء الحقـول ونـوع

البيانات الملحقة بها وخصائص الحقول وغيرها كما شرحنا بالتفصيل.



٥. نكتب أسماء الحقول المكونة لجدول ( بيانات الموظفين ) كالتالي :-

- نكتب حقل ( كود الموظف ) ونوعه Auto Number أو ترقيم تلقائي ليبين ترقيم متسلسل خاص بموظفي الشركة.
- نكتب حقل ( اسم الموظف ) و نوعه Text أو نص.
- نكتب حقل( تاريخ التعيين ) ونوعه Date/Time أو تاريخ ووقت
- نكتب حقل ( عنوان الموظف ) ونوعه Text أو نص.
- نكتب حقل ( تليفون المنزل ) ونوعه Number أو رقم.
- نكتب حقل ( مُعين ) ونوعه Yes / No أي نعم أو لا وهو للإجابة على سؤال يحتمل أحد احتمالين إما نعم أو لا والسؤال عن هل الموظف مُعين في الشركة أم بعقد تدريبي ؛ فإذا كانت الإجابة نعم مُعين نختار Yes وإذا كان الموظف غير مُعين أي عقد تدريبي نختار No أو غير معين .
- نكتب حقل ( ملاحظات ) ونوعه Memo أو مفكرة ، لإبداء أي ملاحظات من الشركة عن موظفيها .

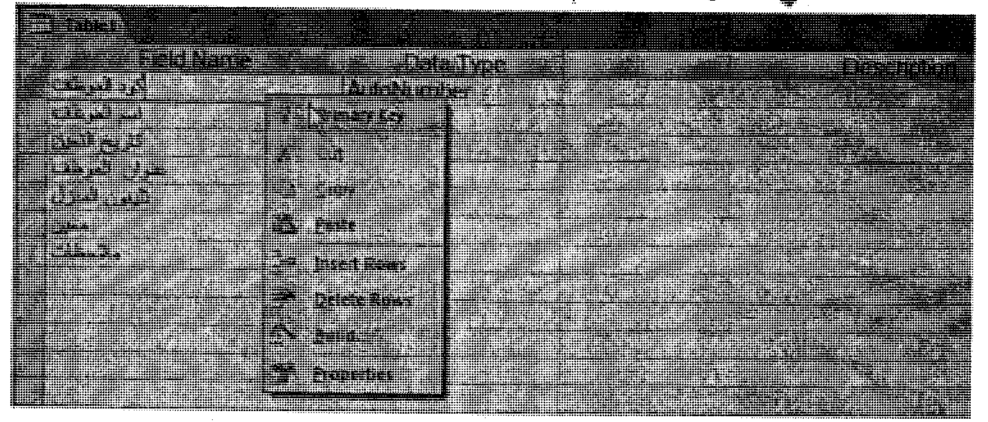



**ملاحظة :-**

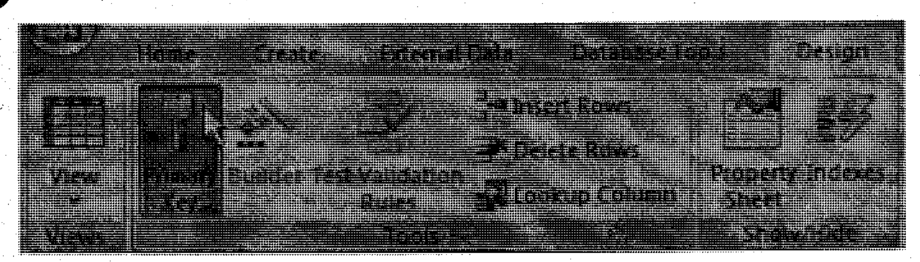
يمكنك ــ كما ذكرنا من قبل ــ أن تقوم بكتابة الوصف للحقل الذي اخترته في عمود Description والخاص بذلك دون أن تتأثر صفحة إدخال البيانات بــذلك أي دون أن يظهر هذا الوصف في صفحة إدخال البيانات .

٦. إختيار المفتاح الأساسي Primary Key

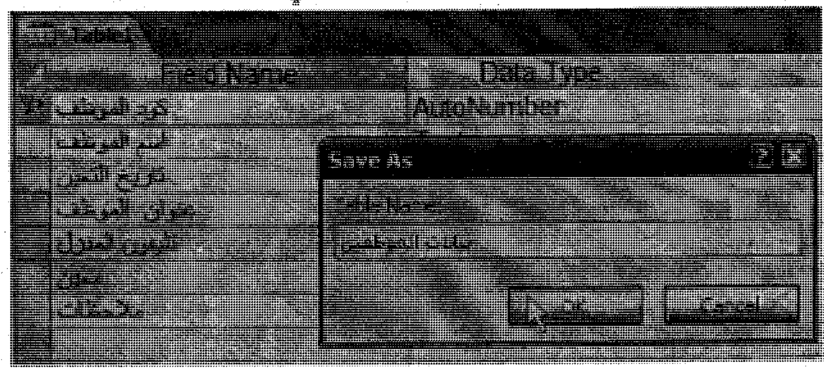
وبالطبع يكون حقل ( كود الموظف ) هو المرشح الأساسي لأن يكون المفتاح الأساسي للجدول فنحدده ثم نضغط Right Click ونختار Primary Key




أو بالضغط على أيقونه المفتاح من المجموعة tools وبعدها ستجد علامة المفتاح ظهرت على يسار حقل كود الموظف.

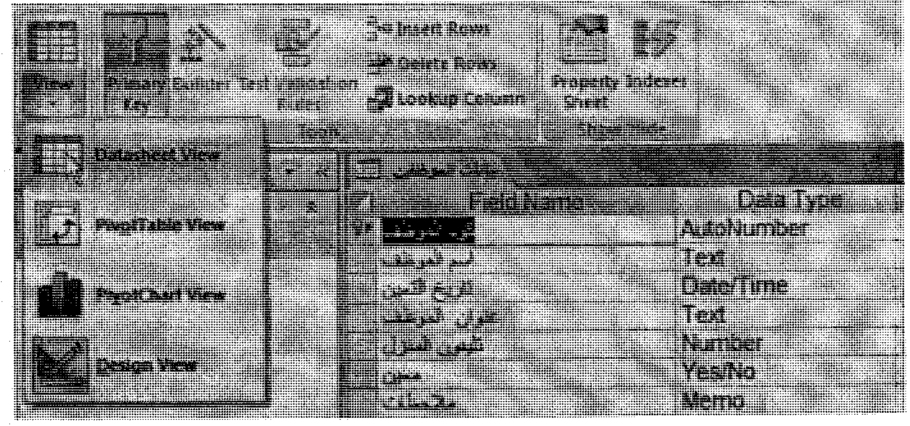



٧. نقوم بحفظ الجدول باسم ( بيانات الموظفين ) بالضغط على زر Save وكتابة عبارة ( بيانات الموظفين ) في خانة Table Name وذلك بعد ظهور نافذة Save As والضغط Ok في النهاية.

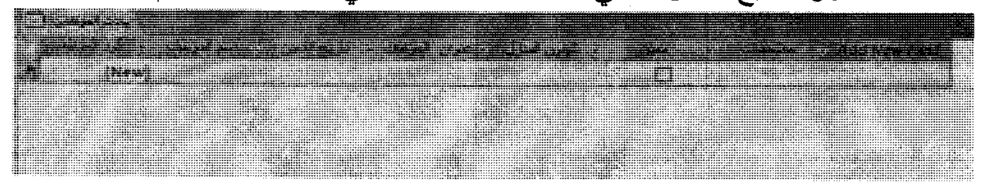



٨. إدخال بيانات الموظفين بالجدول .

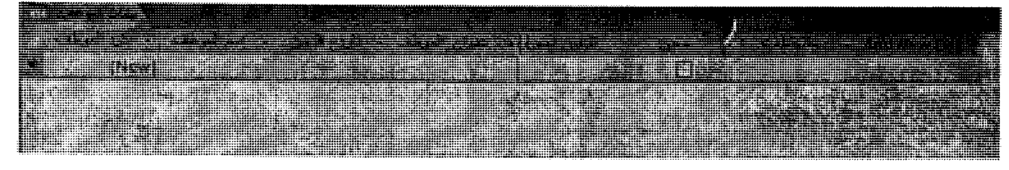
- أغلق صفحة تصميم الجدول بالضغط عل أيقونة صفحة إدخال البيانات أو Data Sheet View لتظهر.



- تظهر جميع الحقول التي قمنا بكتابتها سابقاً في صفحة التصميم



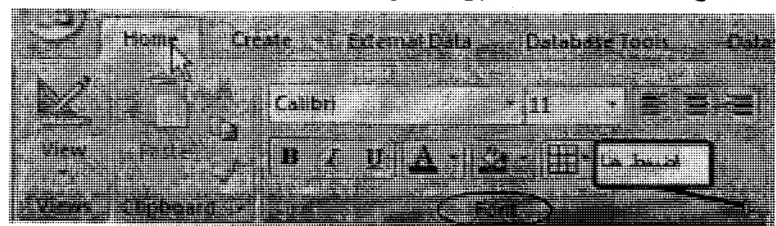
- نقوم بتنسيق عرض الأعمدة لتناسب حجم البيانات التي تكتب بهـا عـن طريق سحب أطراف الأعمدة بالضغط على الزر الأيسر للماوس



- قم بإدخال بياناتك .

## تنسيق الصفحة Formatting Datasheet

- من علامة التبويب الصفحة الرئيسية Home ، استخدم عناصر التحكم فـي المجموعة خط Font لتطبيق بعض التنسيقات




- داخل هذه المجموعة يظهر سهم صغير كما هو موضح في الشكل الـسابق.

عند الضغط عليه يظهر مربـع تنـسيق ورقـه البيانـات أو Data Sheet formatting

## خصائص تنسيق صفحة الإدخال

تنقسم إلى ستة أقسام كما هو موضح في الشكل وهي :-

١. تأثيرات الخلية أو Cell Effect

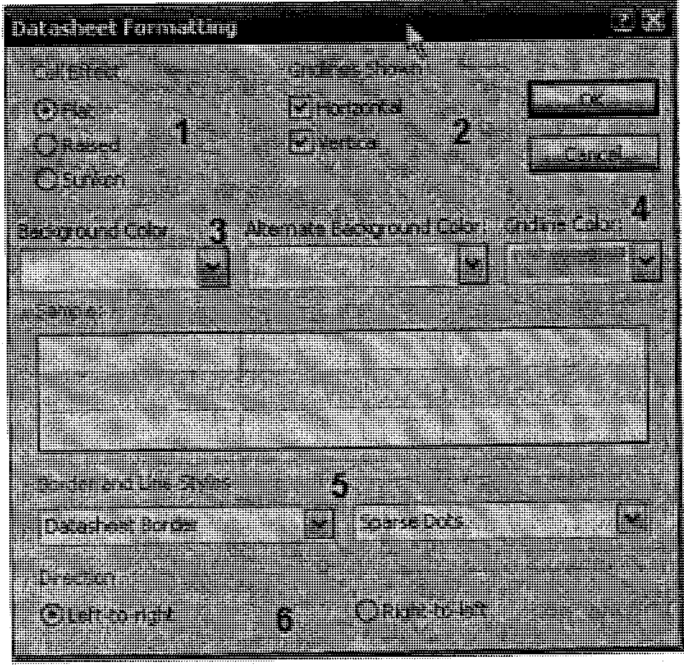
٢. ظهور خطوط الفواصل أو Gridline Shown

٣. لون الخلفية و الخلفية البديل أو
Background Color & Alternate Background Color

٤. ألوان خطوط الفواصل أو Gridline Color

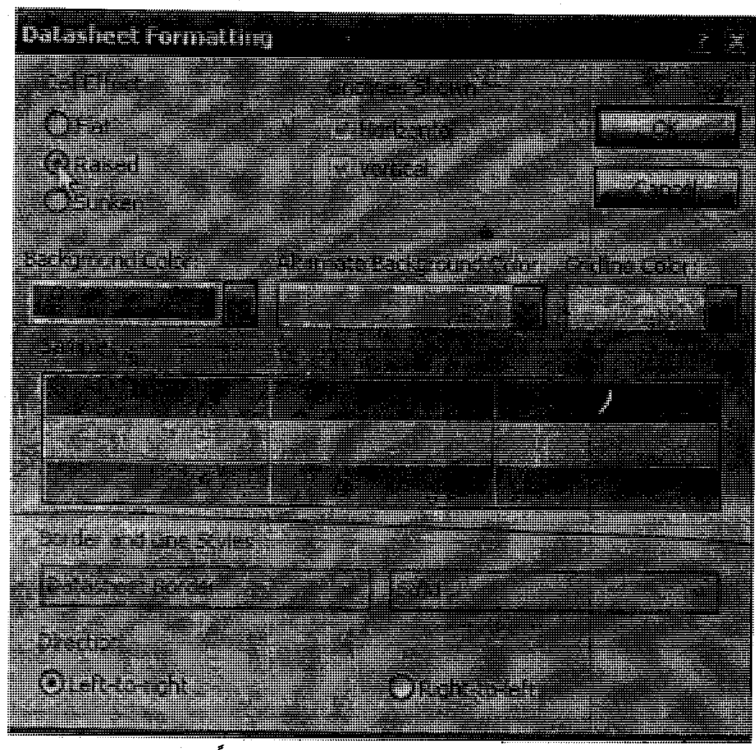
٥. الحدود وأشكال الخطوط Border and Line Styles

٦. اتجاه صفحة الإدخال Data Sheet Direction

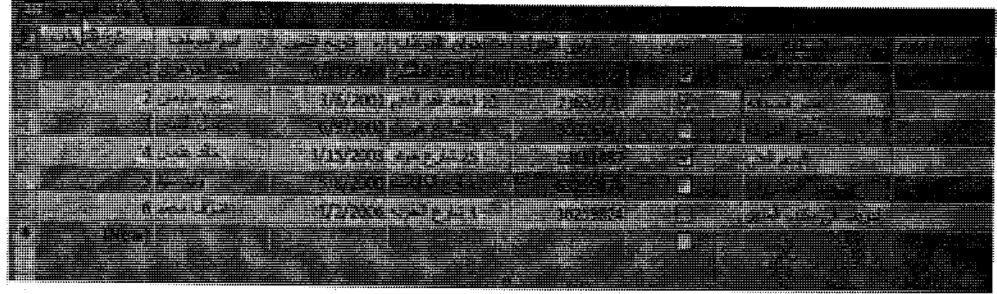



### ١-تأثيرات الخلية أو Cell Effect

- ويمكنك تغيير شكل الخلية من Flat أو مسطحة أو Raised أو خلية بارزة أو Sunken عن طريق اختيار إحداها من الجزء Cell Effect



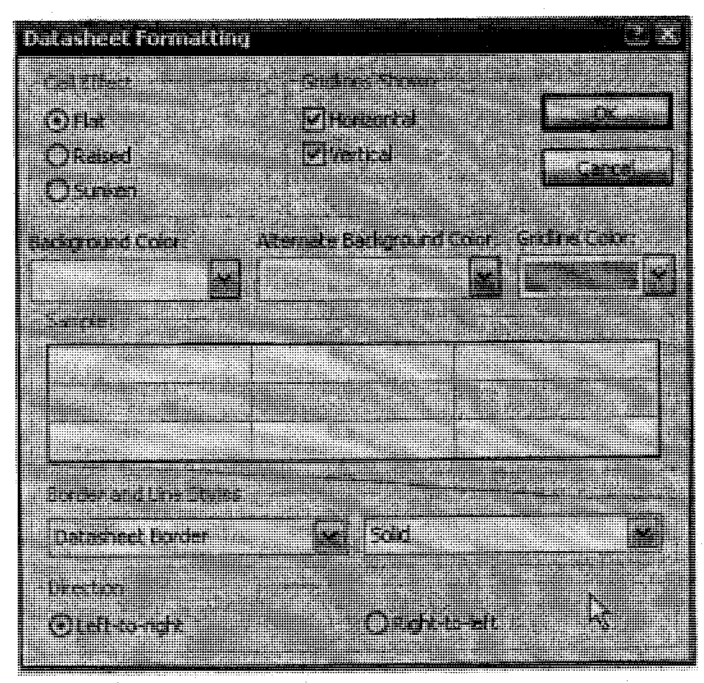
- ستجد صفحة الإدخال ظهرت وكأنها بارزة وفقاً لاختيارك.



- ارجع إلى الخيار الافتراضي لتأثيرات الخلية Cell Effect وهو أن تكون Flat مسطحة

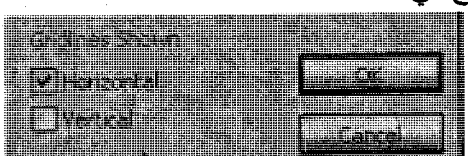
## ٢-ظهور خطوط الفواصل أو Gridline Shown

- يمكنك التحكم في إخفاء أو ظهور خطوط الفواصل Gridline الجزء Gridlines Shown سواء الأفقية Horizontal أو الرأسية Vertical

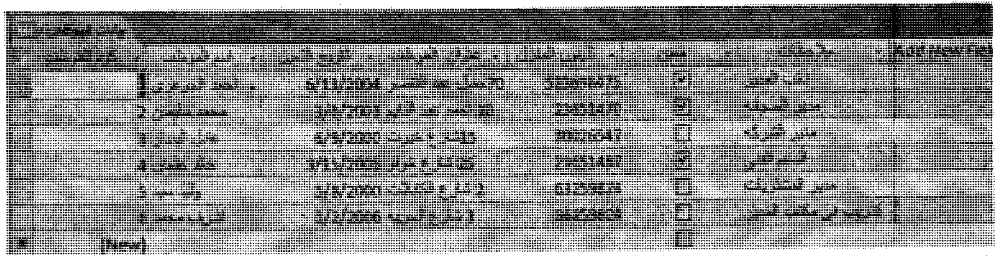



- الوضع الافتراضي هو ظهور علامه صح إمام الخطوط الأفقية Horizontal و الرأسية Vertical. وعند الرغبة في إخفاء احد هذه الخطوط نقوم باز الـه علامة الصح من إمامه و اضغط OK

وذلك كما موضح في الشكل



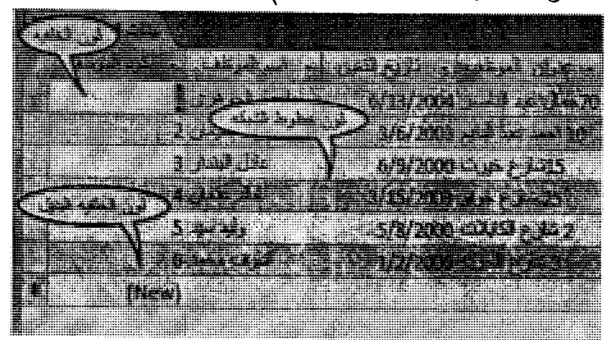

- ستجد أن خطوط الفواصل الرأسية في صفحة إدخال البيانات قـد اختفـت وظهرت خطوط الفواصل الأفقية فقط



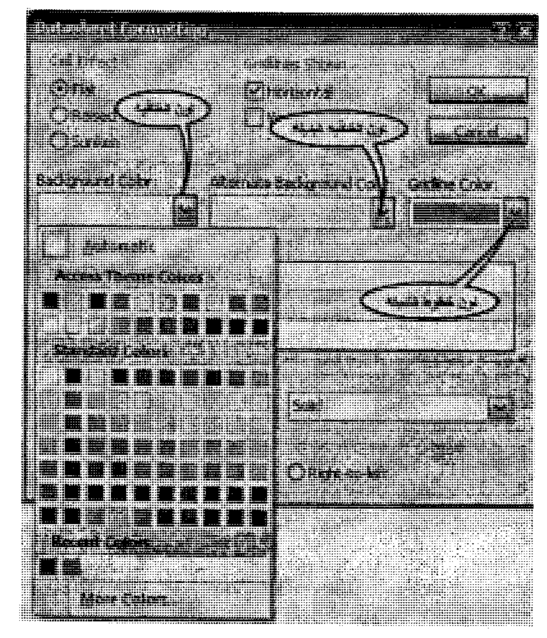
## ٣-لون الخلفية و الخلفية البديل أو

Background Color & Alternate Background Color

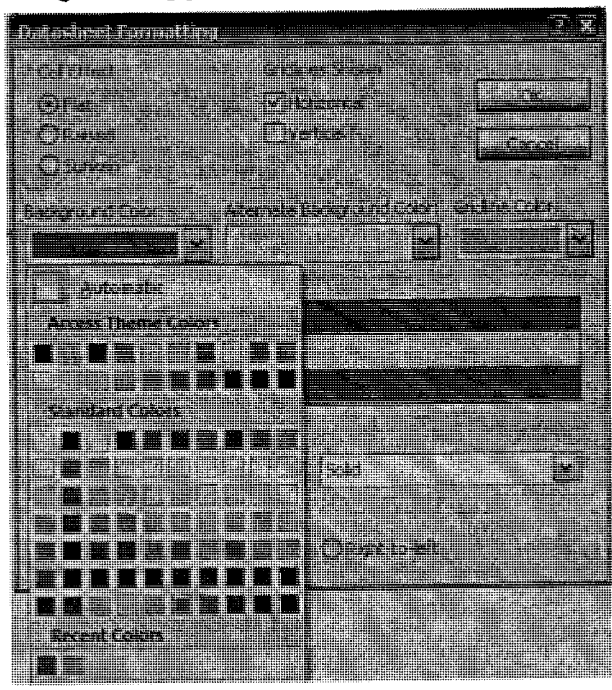
- قبل التحدث عن هذا الموضوع يجب توضيح إن صفحة إدخال البيانات تحتوى على ثلاثة أنواع من الألوان ممكن تغيرها حسب الرغبة وهى(لون الخلفية Background Color– لون الخلفية البديل Alternate Background Color – لون خطوط الشبكة Gridline Color)



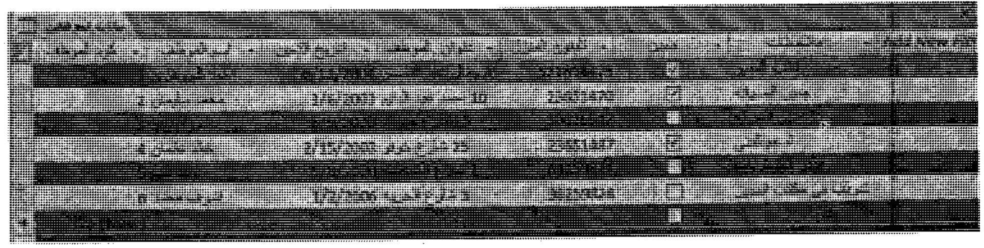
- فيمكنك تغيير لون الخلفية إلى اللون الأصفر مثلاً أو الأخضر أو غير ذلك أيضاً



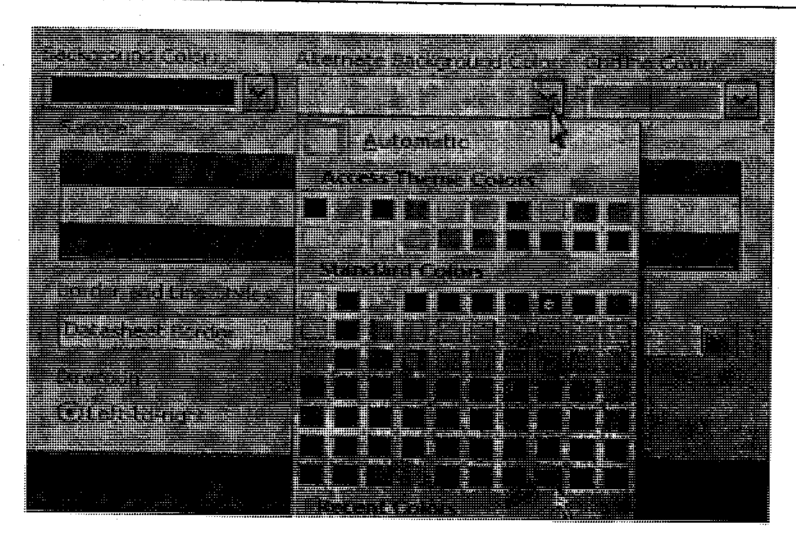
- اختر لون خلفية لصفحة مدخلاتك وليكن اللون الأخضر Green واضغط OK.



- ستجد أن لون الخلفية باللون الأخضر

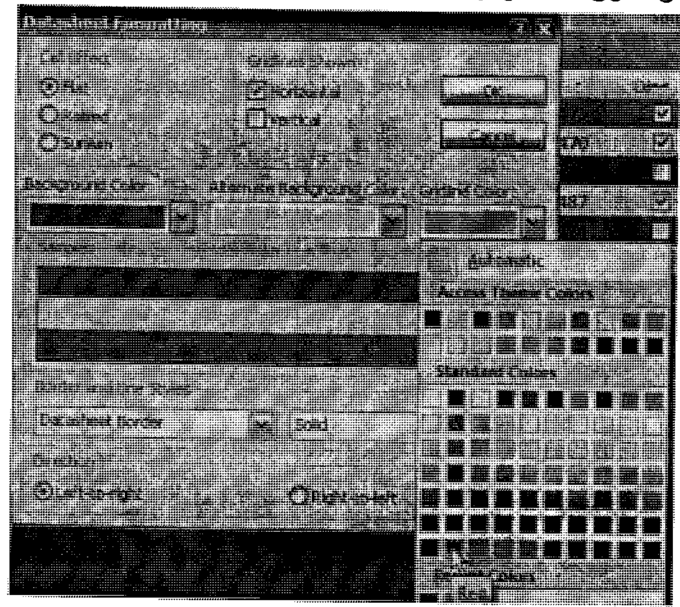


- اعد ما سبق وغير لون الخلفية مرة أخرى إلى اللون الأبيض
- إما إذا أرد تغير لون الخلفية البديلة عــن طريــق Alternate Background و اختيار اللون الأزرق وإتباع الخطوات السابقة في تغير لون الخلفية

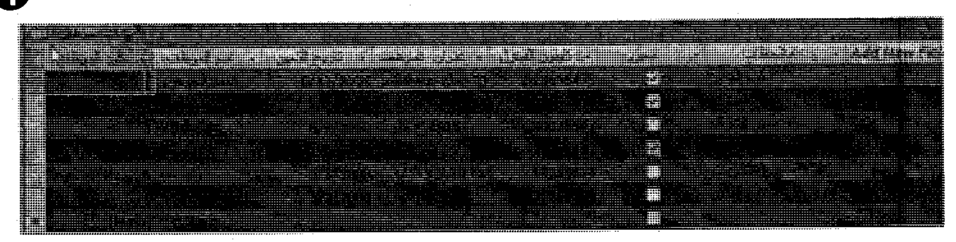


## ٤-ألوان خطوط الفواصل أو Gridline Color

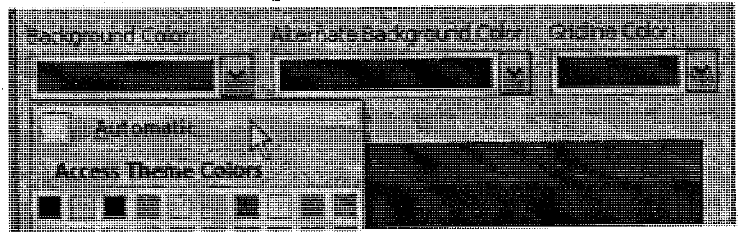
- فيمكنك تغيير لون الفواصل من الفضي إلى الأحمـــر أو• الأزرق ويمكنـــك اختيار اللون الأحمر والضغط Ok



- ستجد خطوط الفواصل الأفقية في صفحة إدخال البيانات وقد ظهرت باللون الأحمر

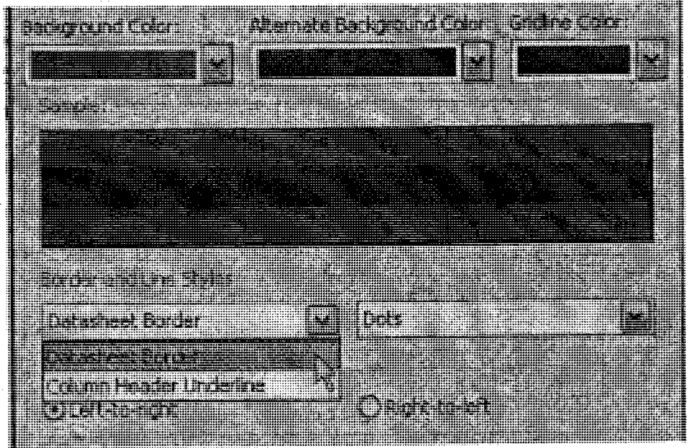


ويمكن ارتجاع الوضع الافتراضي للألوان باختيار Automatic لكل لون الخلفية و الخلفيه البديلة و خطوط الفواصل كما هو مبين في الشكل




## ٥-لحدود وأشكال الخطوط Border and Line Styles

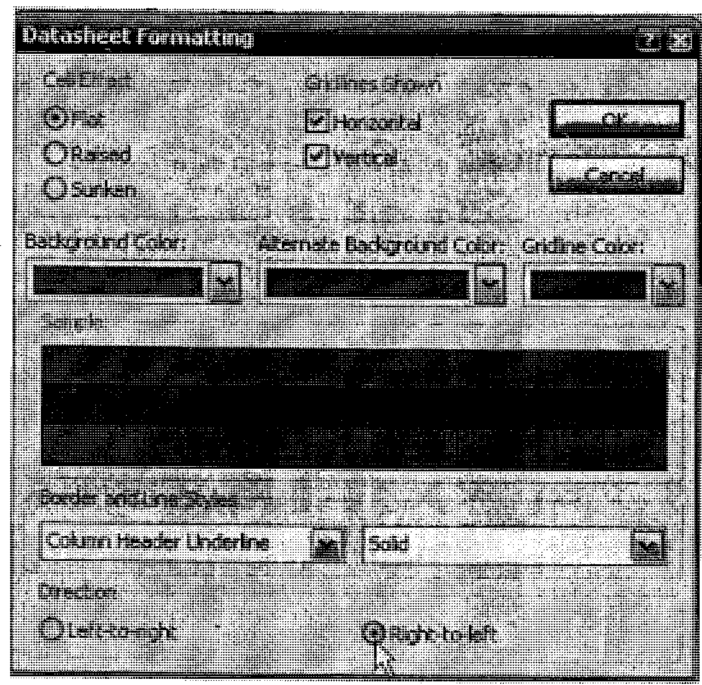
- فيمكنك التحكم في شكل خطوط حدود تسطير رأس العمود column header line أو شكل حدود الصفحة كاملةً Datasheet Borders ثم اختيار الشكل إمـــا مسمط Solid أو نقطي Dot أو خطوط متقطعة Dash الخ.



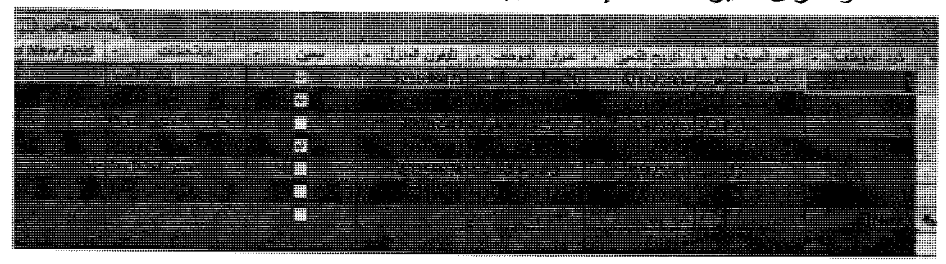

## ٦-تجاه صفحة الإدخال Data Sheet Direction

- ومن هذه الخاصية يمكنك التحكم في اتجاه صفحة الإدخال من اليسار إلـــى اليمين أو من اليمين إلى اليسار اضغط من اليمين إلى اليـــسار Right to Left

ثم OK.




- وسترى تغير صفحة إدخال البيانات



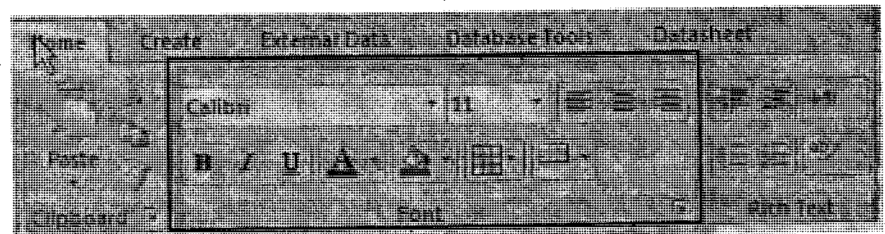
**ملاحظة :-**

أي تعديل تقوم بعمله يظهر لك مباشرةً من خلال النموذج Sample الموجود في وسط النافذة.

## تنسيق الخط Formatting Font

- من علامة التبويب الصفحة الرئيسية Home ، استخدم عناصر التحكم فـــي

المجموعة خط Font لتطبيق بعض التنسيقات




- يظهر لك مربع الحوار الآتي Font تنقسم خصائص تنسيق الخط إلى أربعة أقسام وهي:-

١. نوع الخط أو Font Type

٢. شكل الخط أو Font Style

٣. حجم الخط أو Font Size

٤. تأثيرات الخط أو Font Effects

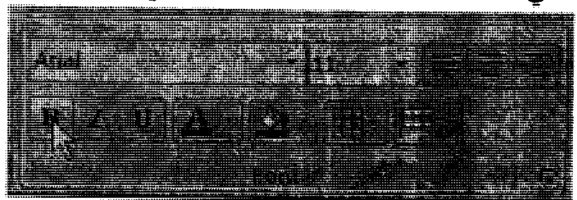
## ١-نوع الخط أو Font Type

- ويمكنك تغيير نوع الخط واختيار أي نوع تجده مناسباً لاحتياجاتك من بين أنواع الخطوط المختلفة وليكن اختيارنا للنوع Arial



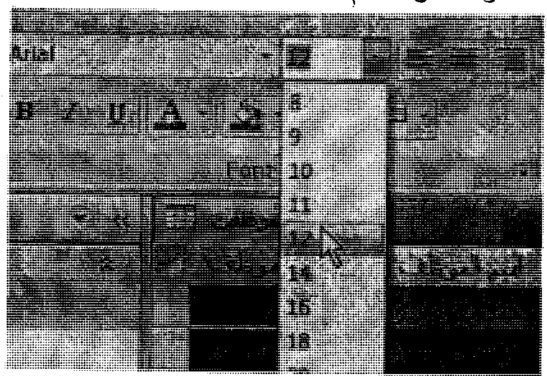
## ٢-شكل الخط أو Font Style

- ويمكنك تغيير شكل الخط واختيار أي شكل تجده مناسباً لاحتياجاتك سـواء كان Regular عادي أو Italic مائل أو Bold سـميك أو Italic Regular خـط عادي ومائل في نفس الوقت وليكن الاختيار للنوع Bold



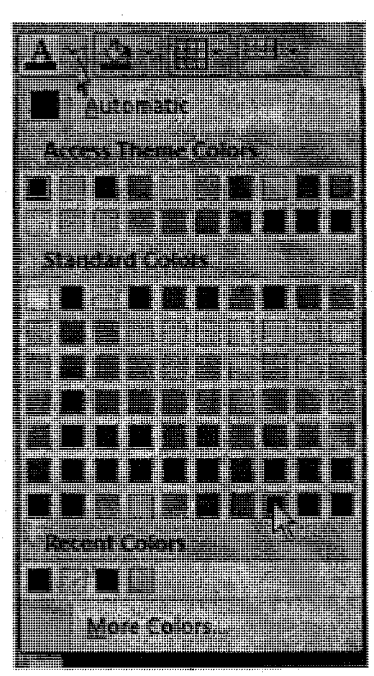
## ٣-حجم الخط أو Font Size

- ويمكنك تغيير حجم الخط واختيار أي حجم يناسب صفحة الإدخال من بـين الأحجام المختلفة ولنختار حجم خط ١٢

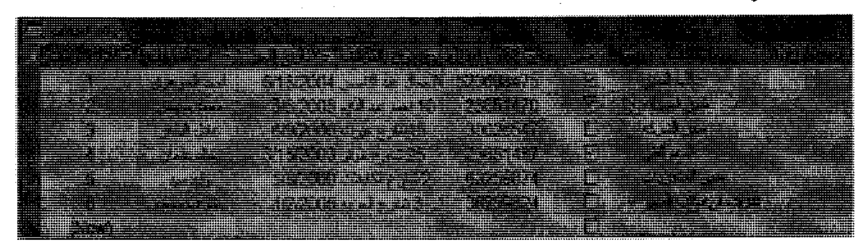


## ٤-تأثيرات الخط أو Font Effects

- ويمكنك وضع خط تحت ما كتبت من خلال تنشيطك لخيار Underline كمـا يمكنك تغيير لون الخط إلى أي من الألوان التي تريدها والمتاحة في البرنامج من خلال اختيارك لـ Color وليكن اختيارنا للون الأزرق.




- بعد التعديلات التي قمت بها ستجد صفحة البيانات قد تغيرت كما ترى في الشكل



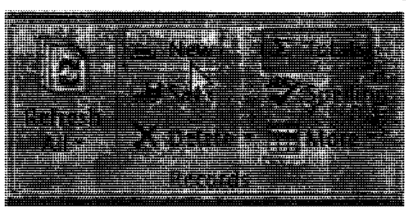
## تنسيق السجلات أو الصفوف Formatting Records ( Rows )

- سوف نتناول موضوع تنسيق السجلات أو الصفوف في صفحة إدخال البيانات من خلال الآتي:-

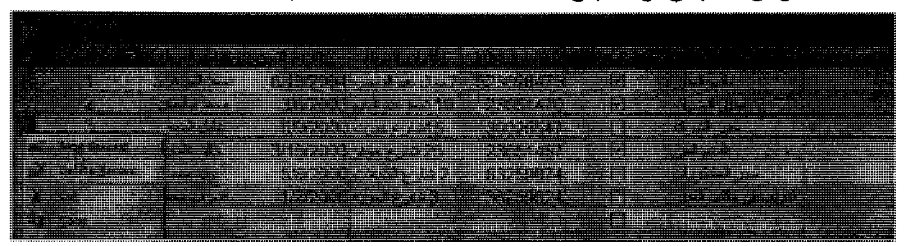
١. إضافة سجل جديد Insert New Record
٢. حذف سجل Delete Record
٣. تغيير ارتفاع الصف Change Row Height

## إضافة سجل جديد Insert New Record

- من علامة التبويب الصفحة الرئيسية Home ، اضغط على زر جديد New الموجود في المجموعة سجلات Records



- سوف يظهر لك في صفحة إدخال البيانات سجل جديد وموقعه بعد آخر سجل قمت بكتابته
- يمكنك أيضا الوصول إلى ما سبق عن طريق رأس السجل ثم الضغط بزر الماوس الأيمن واختيار New Record سجل جديد

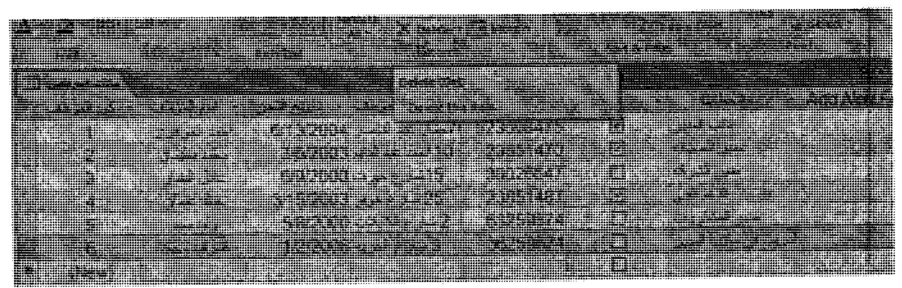


- يمكن أضافه سجل جديد عن طريق الضغط على (++ Ctrl)
- أو الضغط على رمز أضافه زر جديد فىازرار تبديل السجلات أو
- record navigation buttons الموجودة أسفل الجدول

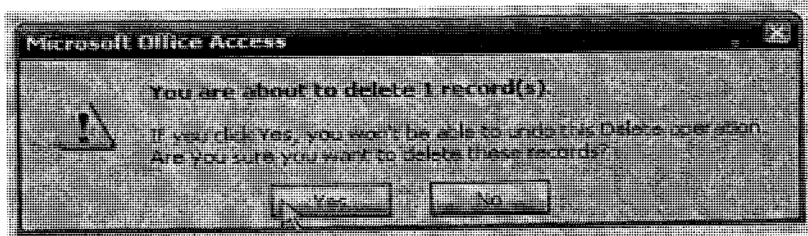


## ١-حذف سجل Delete Record

- قم بتحديد سجل الموظف ( اشرف محمد ) ثم اضغط على زر حذف Delete الموجود في المجموعة سجلات Records داخل التبويب الصفحة الرئيسية Home



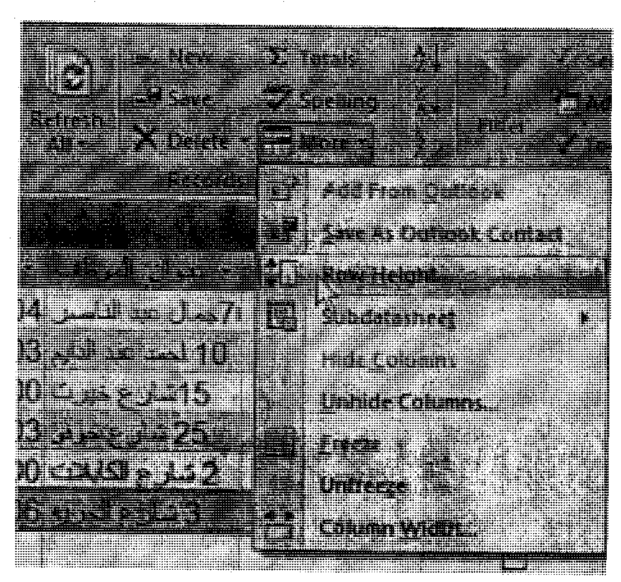
- سوف تظهر لك رسالة تسألك إن كنت متأكد من عملية الحذف حيث أنـــه لا يمكن لك استعادة السجل الذي تريد أن تحذفه وتسألك في النهايـــة إن كنـــت موافق على الحذف أم لا وستتراجع عن الحذف
- اضغط Yesأي أنك موافق على الحذف وسوف تجد هذا السجل الذي حددته قد تم حذفه من صفحة الإدخال



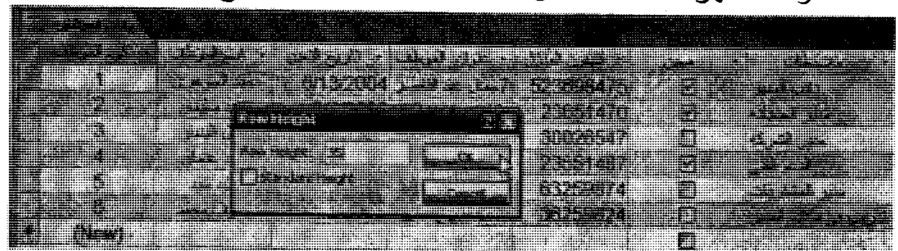

- يمكنك أيضا الوصول إلى الأمر السابق عن طريق تحديد السجل الذي تريد أن تحذفه ثم تضغط بزر الماوس الأيمن وتقوم باختيار Delete Record حذف سجل

## ٢-تغيير ارتفاع الصف Change Row Height

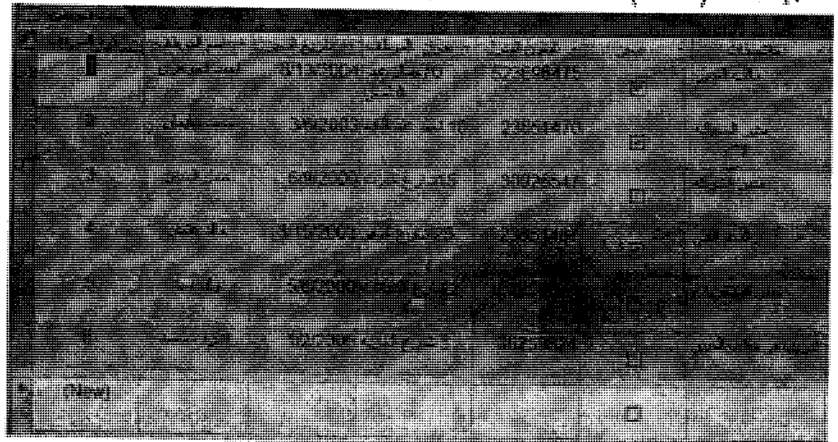
- ويتم الوصول إلى هذا الأمر عن طريق أحد ثلاثة طرق وهي:-
- (الطريقة الأولى) من علامة التبويب الصفحة الرئيسية Home ، اضغط على زر اكثر more الموجود في المجموعة سجلات Records و اختيـــار الأمـــر Row Height ارتفاع الصف أو السجل



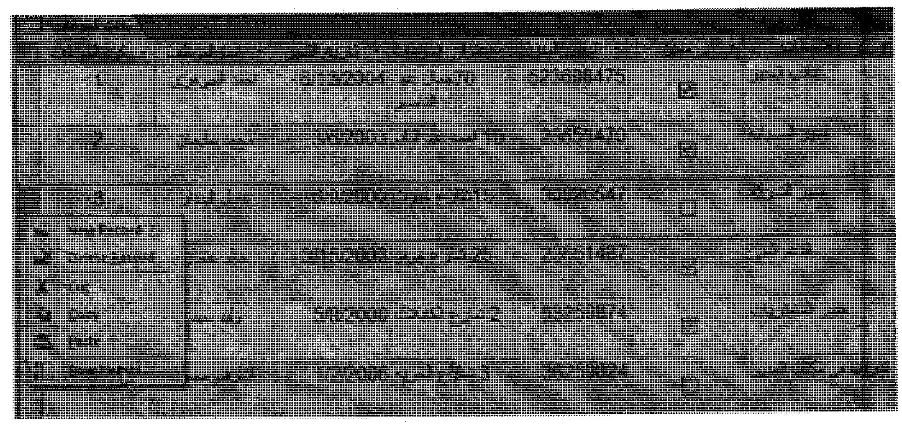

- سوف تظهر لك نافذة Row Height اكتب فيها الارتفاع ٣٥واضغط OK



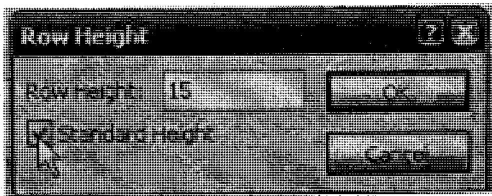
- تظهر لك صفحة البيانات وتلاحظ فيها ارتفاع السجلات بالقدر الذي قمت بإدخاله ( ٣٥ )



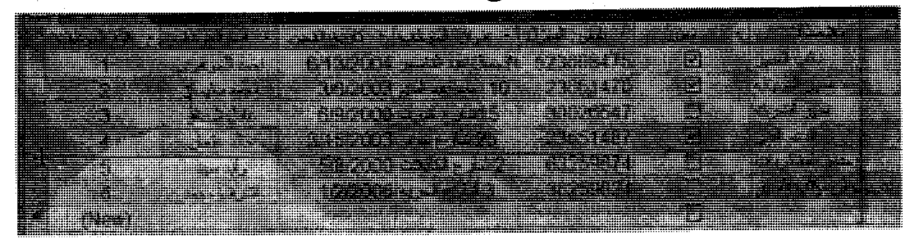
- (الطريقة الثانية) قم بتحديد أي سجل ثم اضغط بزر الماوس الأيمن واختر Row Height ارتفاع الصف أو السجل وسوف تظهر لك نافذة ارتفاع الصف السابقة



- من نافذة Row Height يمكنك الضغط على Standard Height وهو الارتفاع الافتراضي في البرنامج وتنشيطه لتظهر لك صفحة البيانات بالارتفاع الافتراضي وهو (١٥)




- (الطريقة الثالثة) يمكنك تحديد ارتفاع السجلات والتحكم فيها مباشرة عن طريق الوقوف بالماوس على فواصل أحد السجلات واستمرار الضغط بزر الماوس الأيسر والسحب لأعلى أو لأسفل كما تشاء



# تنسيق الحقول أو الأعمدة Formatting Fields ( Columns )

- سوف نتناول موضوع تنسيق الحقول أو الأعمدة في صفحة إدخال البيانات من خلال الأوامر التالية :-

١. إضافة حقل Insert Column
٢. حذف حقل Delete Column
٣. تغيير عرض الحقل Change Column Width
٤. إعادة تسمية الحقل Rename Column
٥. إخفاء الحقول Hide Columns
٦. إظهار الحقول Unhide Columns
٧. تغيير موضع الحقل Change Column Location
٨. تجميد الحقول Freeze Columns
٩. تحرير الحقول من التجميد Unfreeze All Columns

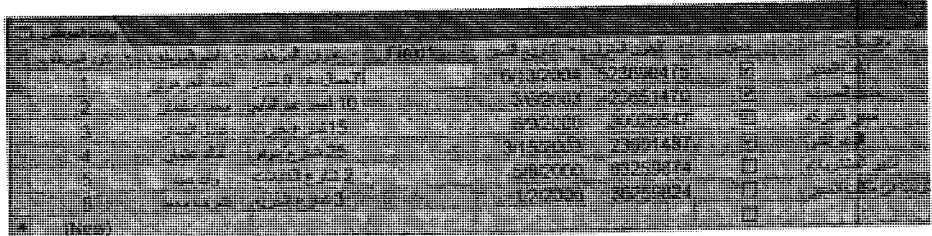
**ملاحظة :-**

كما ذكرنا سابقا في الفصل الثاني من الكتاب بإن الحقل أو ال Field يعرف أيضا باسم العمود أو ال Column

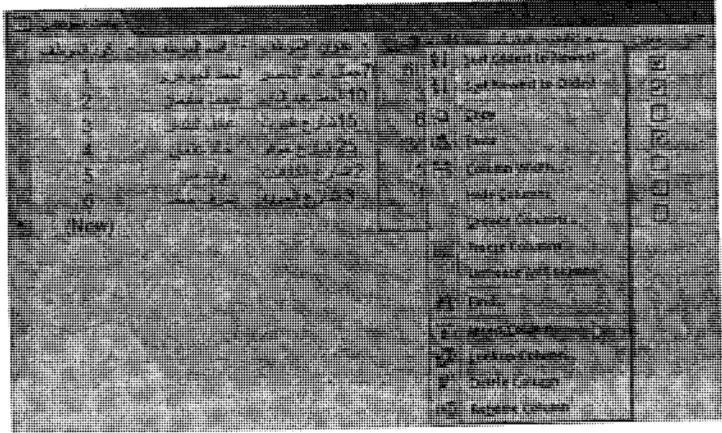
**١- إضافة حقل** Insert Column

- إذا أردت إدراج حقل أو ( عمود ) في صفحة إدخال البيانات بحيث يكـــون موقعه بين حقلي ( عنوان الموظف ) و ( تاريخ التعيين )
- عليك بالقيام بتحديد ثاني حقل وهو حقل تاريخ التعيين ثم من التبويب ورقه بيانات أو datasheet اضغط على المفتاح insert إدراج من المجموعة حقول و أعمده أو Fields & Columns

- سوف يظهر لك في صفحة إدخال البيانات حقل جديد باسم Field 1 وموقعه بين حقلي تاريخ التعيين وعنوان الموظف

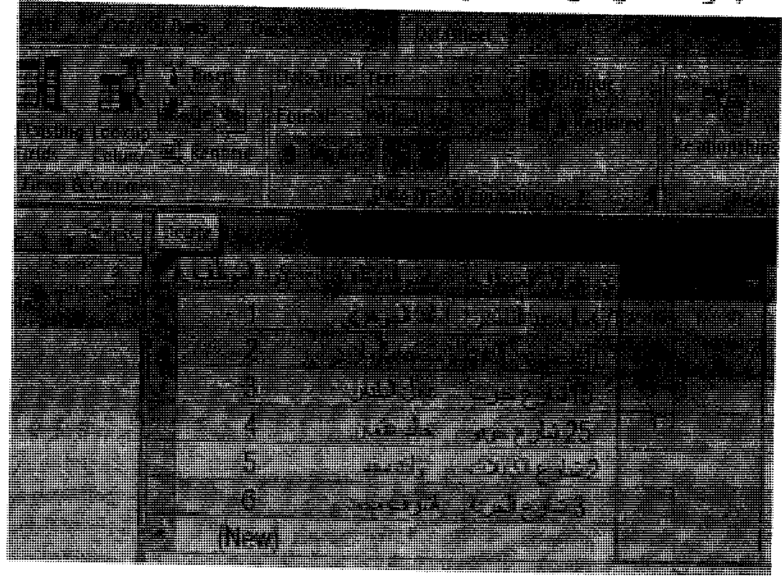


- يمكنك أيضا الوصول إلى ما سبق عن طريق تحديد حقل عنوان الموظـــف. ثم الضغط بزر الماوس الأيمن واختيار من القائمة المنسدلة Insert Column ( أي إدراج حقل جديد )

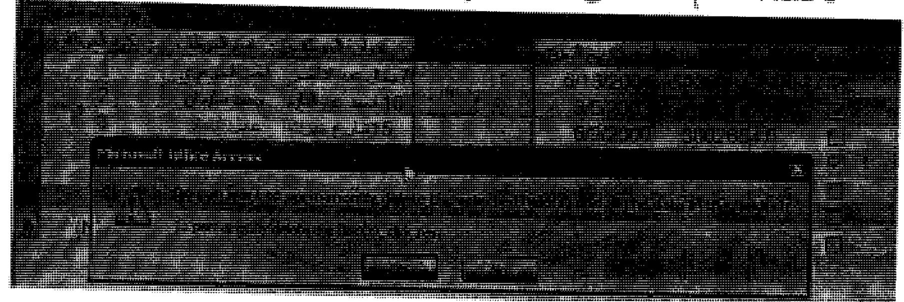


## ٢-حذف حقل Delete Column

- قم بتحديد الحقل المدخل مُؤخراً في صفحة إدخال البيانات Field 1 ثـم مـن التبويب ورقه بيانات أو datasheet اضغط على المفتاح Delete حذف مـن المجموعة حقول و أعمده أو Fields & Columns حقل أو عمود



- سوف تظهر لك رسالة تسألك إن كنت متأكد من عملية الحذف نهائيا وبصفة دائمة لهذا الحقل وبياناته وتسألك في النهاية إن كنت موافق على الحـذف أم لا وستتراجع عن الحذف
- اضغط Yesأي أنك موافق على الحذف وسوف تجد هذا الحقل الذي حددتـه Field 1 قد تم حذفه من صفحة الإدخال



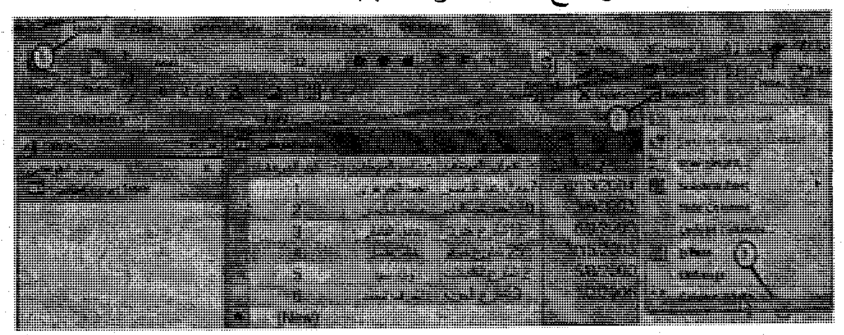
- يمكنك أيضا الوصول إلى الأمر السابق عن طريق تحديد الحقل الذي تريد أن تحذفه ثم تضغط بزر الماوس الأيمن وتقوم باختيار Delete Column حذف حقل

## ٣-تغيير عرض الحقل Change Column Width

- ويتم الوصول إلى هذا الأمر عن طريق أحد ثلاثة طرق وهذه الطرق هي نفسها التي اتبعناها في أمر تغيير ارتفاع السجلات ولكن الاختلاف هنا في أننا نحدد الحقل المراد تغيير عرضه أولاً ولنبدأ الآن في التعرف على هذه الطرق :-

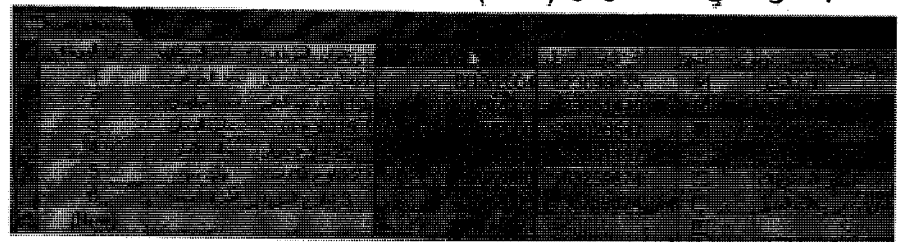
**<u>الطريقة الأولى</u>**

- قم بتحديد الحقل الذي تريد تغيير عرضه وليكن حقل تاريخ التعيين
- (الطريقة الأولى) من علامة التبويب الصفحة الرئيسية Home ، اضغط على زر اكثر more الموجود في المجموعة سجلات Records و اختيار الأمر Column Width ارتفاع الصف أو السجل

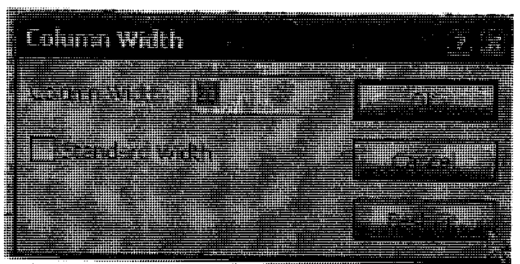


- سوف تظهر لك نافذة Column Width اكتب فيها العرض ٢٠ واضغط OK

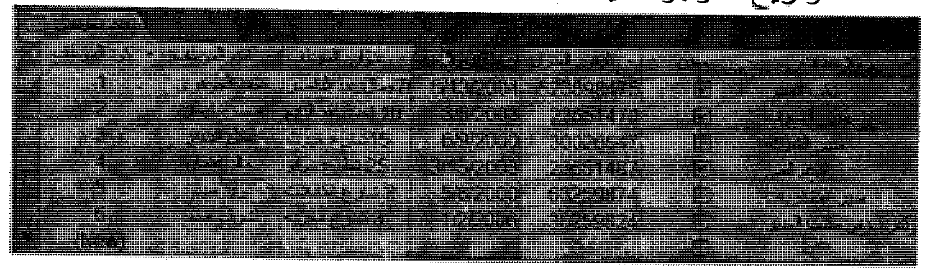
- تظهر لك صفحة البيانات وتلاحظ فيها زيادة عرض حقل تـاريخ التعيـين بالقدر الذي حددته وهو ( ٢٠ )



- ولكنك ستجد أن عرض حقل تاريخ التعيين أكبر مما ينبغي ولـذلك كـرر الخطوة السابقة ولكن اختر هذه المرة من نافذة عرض العمود أو ال Column Width زر Best Fit أو ( عرض العمود الأكثر ملائمة لمحتوياته ) ثـم انقـر عليه




- سوف تجد حقل تاريخ التعيين وقد قل عرضه ليتناسب مـع حجـم بيانـات التواريخ الموجودة فيه



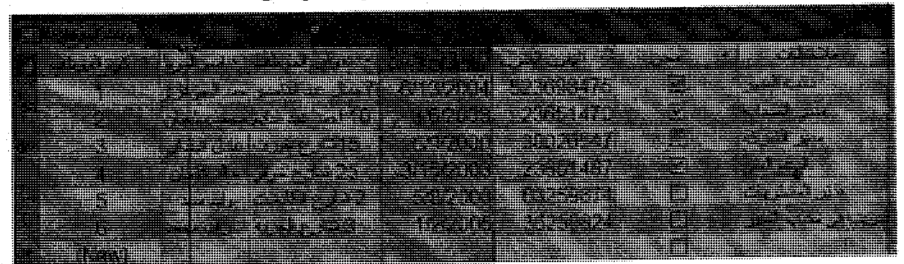
- من النافذة Column Width يمكنك الضغط على Standard Width وهو العرض الافتراضي في البرنامج وتنشيطه ليظهر لك الحقل الذي حددتـه بـالعرض الافتراضي للحقل وهو (١٣,٤٢٨٦)

## الطريقة الثانية

- قم بتحديد أي حقل ثم اضغط بزر الماوس الأيمن واختر Column Width عرض العمود أو الحقل وسوف تظهر لك نافذة عرض العمود السابقة

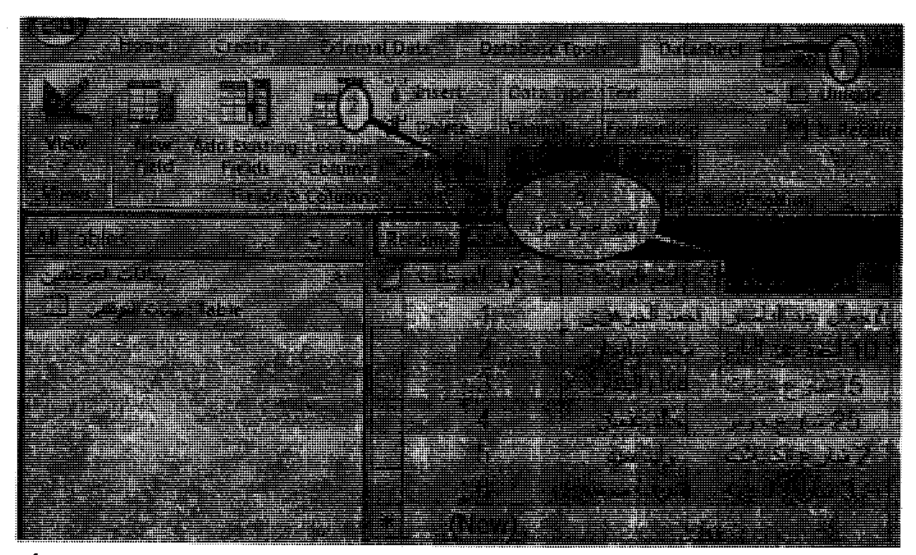
## الطريقة الثالثة

- يمكنك تحديد عرض أي حقل والتحكم فيه مباشرة عن طريق الوقوف بالماوس على فواصل هذا الحقل واستمرار الضغط بزر الماوس الأيسر والسحب لليمين أو لليسار كما تشاء لتغيير العرض



## ٤-إعادة تسمية الحقل Rename Column

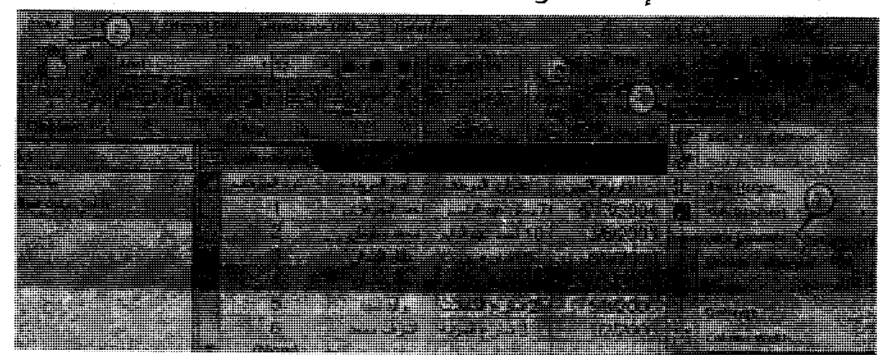
- لإعادة تسمية حقل نقوم أولاً بتحديد هذا الحقل وليكن حقل عنوان الموظف ثم من التبويب ورقه بيانات أو datasheet اضغط على المفتاح Rename أعاده تسميه من المجموعة حقول و أعمده أو Fields & Columns
- سوف نجد أن عمود عنوان الموظف قد نشطت خلية العنوان فيه تمهيدا لكتابة الاسم الجديد نكتب الاسم الجديد لهذا الحقل وليكن ( العنوان ) ثم نضغط Enter



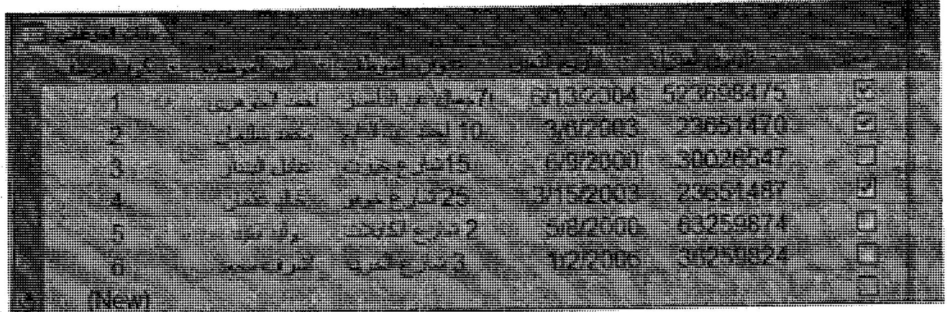
- بالمثل يمكننا تغيير الاسم لأي حقل بتحديده ثم الضغط بزر الماوس الأيمن واختيار Rename Column

## ٥-إخفاء الحقول Hide Columns

- قد نرغب في ألا يرى البعض من الموظفين بعض البيانات بصفحة الإدخال نظراً لأنها قد تكون سرية ولا يجب الإطلاع عليها ولذلك نحدد الحقل الذي فيه مثل هذه النوعية من البيانات لإخفائه وليكن في مثالنا هذا حقل ( ملاحظات ) ثم من علامة التبويب الصفحة الرئيسية Home ، اضغط على زر أكثر more الموجود في المجموعة سجلات Records و اختيار الأمر Hide Columns إخفاء عمود



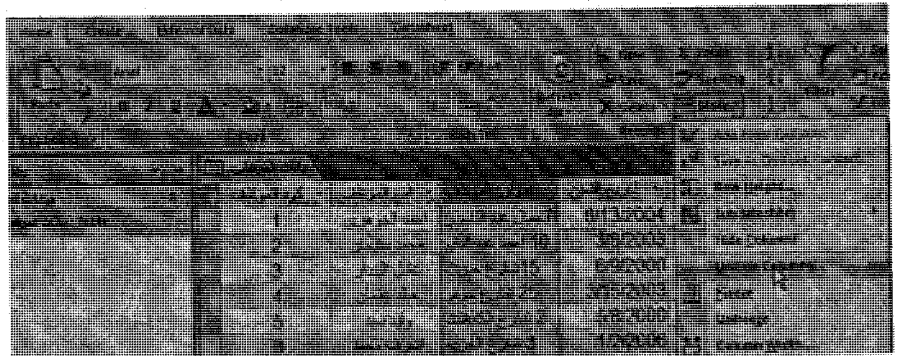
- نجد صفحة إدخال البيانات ظهرت لنا وقد اختفى منها حقل ( ملاحظـــات ) كما طلبنا من البرنامج



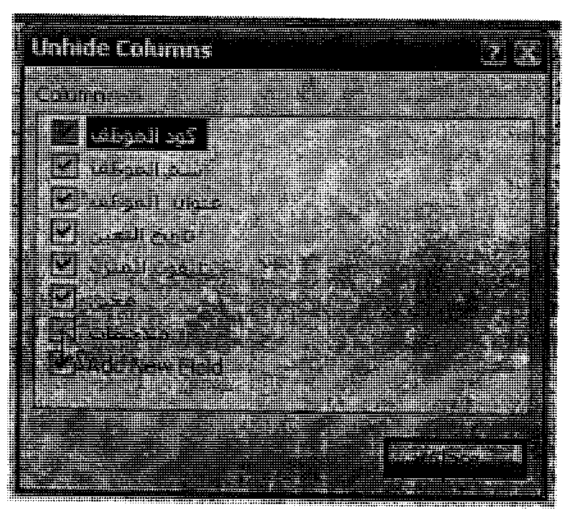
- بالمثل يمكننا إخفاء أي حقل بتحديده ثم الضغط بزر الماوس الأيمن واختيار Hide Columns

## ٦-إظهار الحقول Unhide Columns

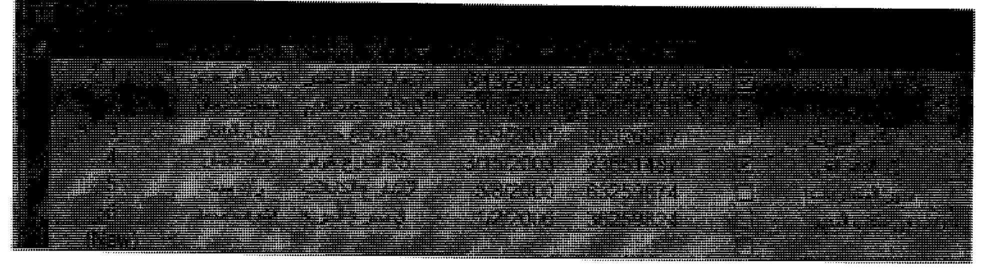
- لاستعادة الحقل الذي قمنا بإخفائه نقوم باختيـــار أمـــر Unhide Columns أو إظهار الحقول وبنفس الخطوات السابقة و لكن بدل من اختيار الأمـــر Hide Columns نختار الأمر Unhide Columns



- سوف تظهر لنا نافذة باسم Unhide Columns وفيها جميع أسماء الحقول فـــي صفحة إدخال البيانات ونجد أن كل هذه الحقول أمامها علامة ( صـــح ) أي أنها ظاهرة في الصفحة عدا حقل ( ملاحظات ) دلالة على أنه مخفي ولذلك ننقر أمام هذا الحقل بالماوس لنضع علامة صح لإظهار هذا الحقل ثم نضغط Close لغلق النافذة



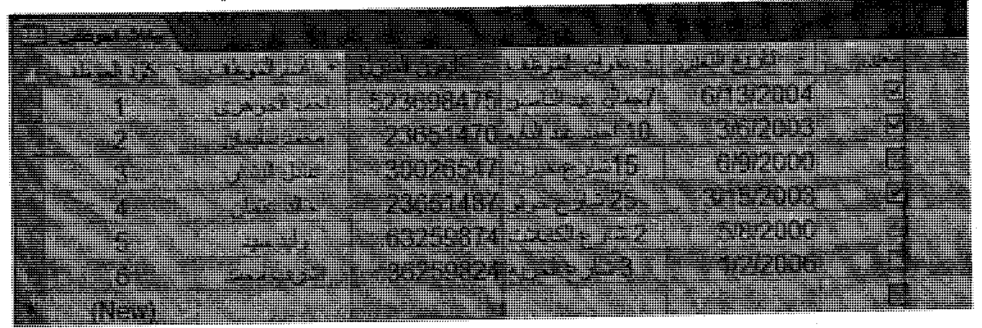

- نجد صفحة إدخال البيانات ظهرت لنا وقد ظهر فيها حقل ( ملاحظات ) مرة أخرى



## ٧-تغيير موضع الحقل Change Column Location

- قد نرغب في تغيير أماكن بعض الحقول لتكون قريبة مع الحقول التي بينها اتصال مباشر ومستمر داخل ورقة العمل وذلك للتسهيل علينا أثناء عمليـة الإدخال للسجلات
- مثال على ذلك تغيير مكان عمود أو حقل ( تليفون المنزل ) ليكون بجـوار حقل ( اسم الموظف )
- ولتنفيذ ذلك نقوم أولاً بتحديد حقل تليفون المنزل ثم نضغط بـزر المـاوس الأيسر ونستمر في الضغط حتى تظهر لنا علامة مربع صغير أسفل مؤشر الماوس دلالة على أن هذا الحقل جاهزاً لسحبه

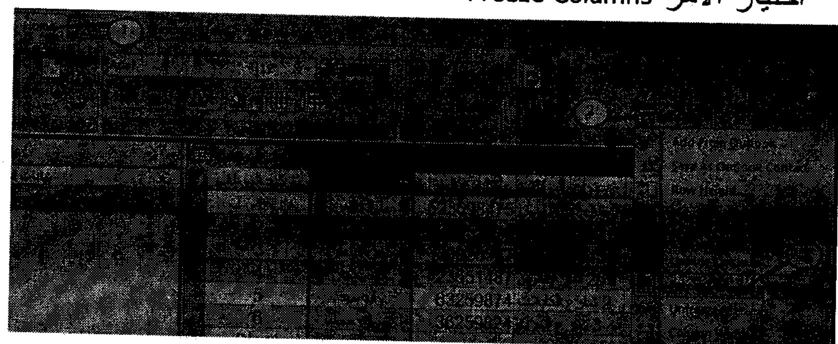
- نقوم بالسحب في اتجاه حقل اسم الموظف حتى يظهر لنا خط سميك على يسار حقل اسم الموظف ثم نترك زر الماوس فيتحرر حقل تليفون المنزل ويقع على يسار حقل اسم الموظف كما نرغب
- تسمى هذه الطريقة بطريقة السحب والإفلات Drag and Drop



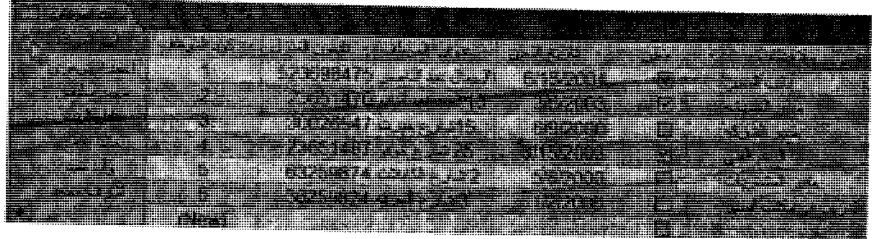
## ٨-تجميد الحقول Freeze Columns

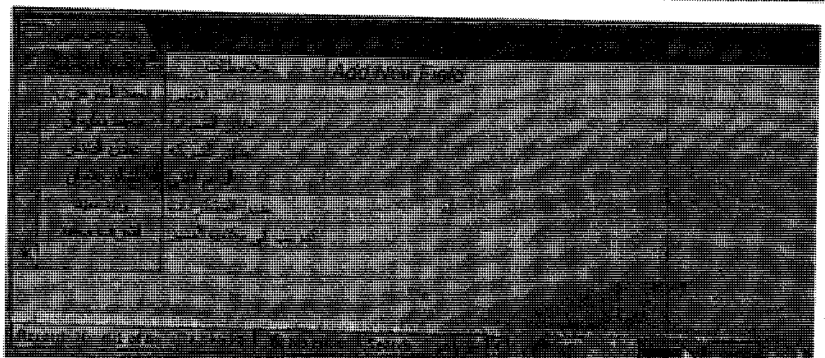
- في جدول ( بيانات الموظفين ) نجد أنه يوجد حقل رئيسي نبني عليه مدخلاتنا وفي نفس الوقت نجد أن هذا الحقل له علاقة بكل الحقول وهو هنا حقل ( أسم الموظف )
- ولذلك فلابد من طريقة لجعل هذا الحقل ثابتاً وتحريك الحقول في اتجاهه لمعرفة جميع البيانات المرتبطة به لتسهيل عملية الإدخال أو الحصول على المعلومات
- نحدد حقل ( اسم الموظف ). و من علامة التبويب الصفحة الرئيسية Home،

اضغط على زر أكثر more الموجود في المجموعة سجلات Records و اختيار الأمر Freeze Columns



- تظهر لنا صفحة إدخال البيانات ونجد فيها حقل أسماء الموظفين وقد ظهر في يسار الصفحة وقد ثبت في موضعه وعند إذن يمكن لنا تحريك الحقول يميناً ويساراً لتقريبها في اتجاه الحقل المُجمد أو حقل اسم الموظف عن طريق شريط التمرير الأفقي Horizontal Scroll Bar والموجود في أسفل الصفحة



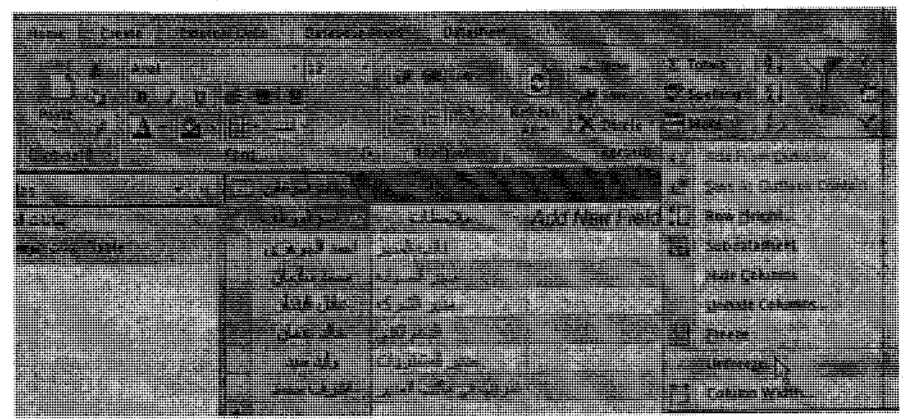


- بالمثل يمكننا تجميد أي حقل بتحديده ثم الضغط بزر الماوس الأيمن واختيار

أمر Freeze Columns أو تجميد الأعمدة ثم إتباع باقي الخطـوات الـسابقة لتنفيذ الأمر.

## ٩-تحرير الحقول من التجميد Unfreeze All Columns

- لتحرير الحقل من التجميد نختـار أمـر Unfreeze All Columnsأي تحريـر الحقول من التجميد وذلك من علامة التبويـب الـصفحة الرئيـسية Home، اضغط على زر أكثر more الموجود في المجموعـة سـجلات Records و اختيار الأمر Freeze Columns



- تظهر لنا الصفحة وقد تحرر فيها حقل اسم الموظف من التجميد ولكنه ظـل موقعه في يمين الصفحة

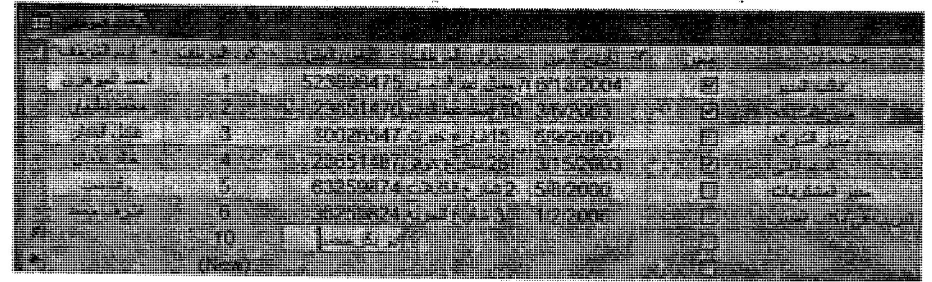
وليرجع هذا الحقل في موقعه الطبيعي كثاني حقل في الصفحة نقـوم بـسحبه وإفلاته في مكانه الأصلي بطريقة السحب والإفلات Drag and Drop والتـي تناولنهـا بالشرح في أمر تغيير أماكن الحقول السابق.

- بالمثل يمكننا تحرير الحقول من التجميد بالضغط بـزر المـاوس الأيمـن واختيار أمر Unfreeze All Columns أو تحرير كل الأعمدة من التجميد ثـم إتباع باقي الخطوات السابقة لتنفيذ الأمر.

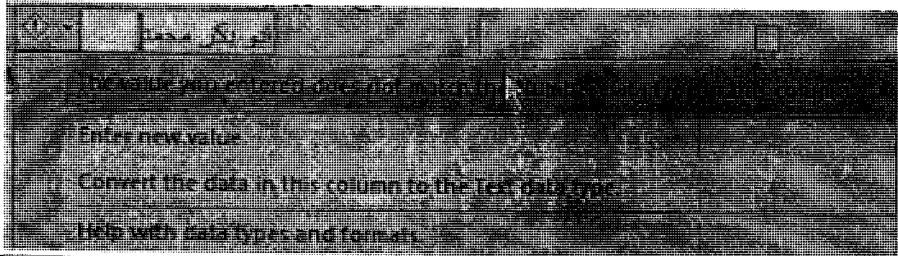
## بعض خصائص الحقول العامة

سوف نبدأ الآن في التعرف على بعض خصائص الحقول العامة وتجربة كتابة نوعية بيانات خاطئة في غير أماكنها الصحيحة أي في غير الحقول المخصصة لها ؛ نقوم بتكملة البيانات في جدولنا السابق ( بيانات الموظفين ) وتعمد الخطأ كالتالي :-

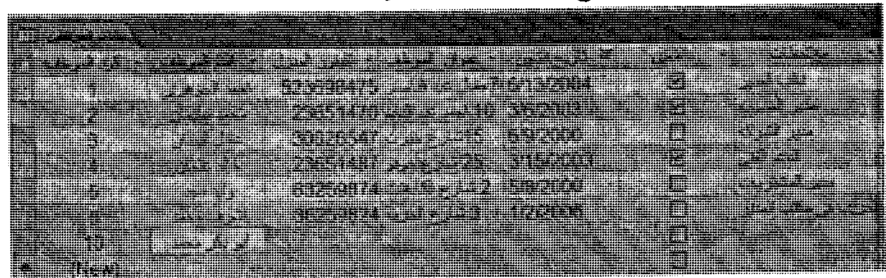
- نكتب اسم الموظف أبو بكر محمد في عمداً في حقل تليفون المنزل



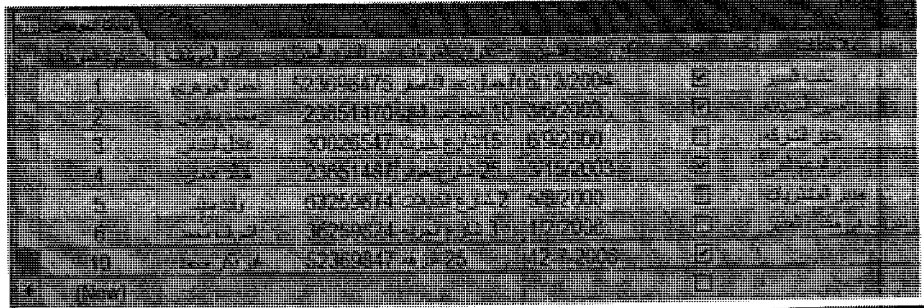
- تظهر لك شاشة التحذير لتنبهك إلى أن القيمة التي أدخلتها غير صالحة فـي هذا الحقل.



- اكتب اسم الموظف أبو بكر محمد في الخانة المخصصة له أي في حقل الاسم وستجد البرنامج قد قبل عملية الإدخال.



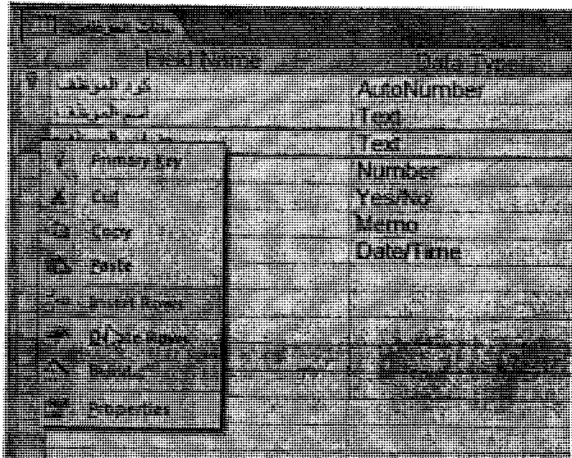
- تفسير هذا في أننا باختيارنا لنوع حقل ما فلابد لنا من الالتزام بنوعية البيانات التي تكتب فيه فنحن اخترنا نوعية البيانات المكتوبة بحقل تاريخ التعيين عبارة عن ( تاريخ ووقت ) لذلك إذا أخطاءنا وكتبنا في هذا الحقل نص كما فعلنا سابقاً فأصدر لنا برنامج ( MS access 2007 ) رسالة تحذير لتنبهنا بضرورة كتابة تاريخ في هذه الخانة كما ظهر لنا.
- نكمل باقي بيانات الموظف أبو بكر محمد حتى نصل إلى حقل ( مُعين ) وهذا الحقل كما اخترناه فأنه عبارة عن حقل يقبل أحد الاحتمالين أما نعم أو لا فإذا وضعنا في المربع علامة صح فإن ذلك يعنى أن أبو بكر محمد مُعين في الشركة وإذا تركت فارغة فإن هذا يعنى أن أبو بكر محمد غير مُعين أو غير مُثبت بالشركة وأنه متدرب بالشركة.
- نضع علامة صح في خانة أو حقل مُعين.
- نكمل بياناته في خانة الملاحظات.



- نكتب بيانات الموظفة دينا رامز ونكتب خطأ في خانة تاريخ التعيين ٢٠٠٦/١٠/٣٢ بدلاً من ٢٠٠٦/١٠/٢٣ ونضغط Enter
- سنجد رسالة التحذير من البرنامج تنبهنا إلى حدوث خطأ في عملية الإدخال.



- تفسير ذلك هو بالرغم من أننا هذه المرة كتبنا بيان التاريخ في حقل التاريخ والوقت كما يجب ، إلا أننا كتبنا قيمة التاريخ خطأ وعلى هذا فإن البرنامج لم يقبل هذا الخطأ وهو يوم ٣٢ بدلاً من يوم ٢٣ ، لأنه معروف أن الشهر إما ٣٠ يوم أو ٣١ يوم وليس ٣٢ يوم كما كتبنا وإذا كتبنا التاريخ بالشكل السليم فإن البرنامج سوف يقبل عملية الإدخال.
- وسوف نقوم بعملية تعديل للحقول وإضافة حقل جديد للتعرف على المزيد من خصائص الحقول ويتم ذلك بالانتقال إلى صفحة التصميم بالجدول بالضغط على أيقونة Design View
- اختر حقل ( عنوان الموظف ) ثم Right Click ثم اختر صف جديد Insert Rows



- من Field Nameاكتب اسم الحقل الجديد ( نوع المؤهل ) وفي خانة الوصــف Description اكتب نوع المؤهل (عالي ) أو ( فوق المتوسط ) أو (متوسط )

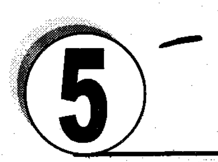


- اتجه إلى صفحة إدخال البيانات فتجد إضافة حقل جديد باسم نوع المؤهل .
- أبدأ في ملأ بيانات هذا الحقل .
- قم بتعديلات في تنسيق صفحة إدخال البيانات كتطبيق عملي لهـــذا الفـــصل حتى تصل في النهاية إلى شكل التنسيق الذي تجده الآن في الشكل الموضح أمامك
- وإذا ما قابلت أي مشكلة في التعامل مع التنسيقات عليك بالرجوع إليها فـــي الجزء المخصص لها في هذا الفصل وسوف تتمكن من حلها بأمر الله.

| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | [illegible] | 523655475 | 70 جمال عبد الناصر | 6/13/2004 | عالي | | ☑ | [illegible] |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | | [illegible] | [illegible] |
| 3 | [illegible] | 30526547 | 15 شارع [illegible] | 6/3/2000 | عالي | | ☐ | [illegible] |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | | [illegible] | [illegible] |
| 5 | [illegible] | 6325957 | 2 شارع [illegible] | 6/8/2000 | متوسط | | ☐ | [illegible] |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | | [illegible] | [illegible] |
| 10 | [illegible] | 52369647 | 25 [illegible] | 6/26/2008 | عالي | | ☑ | |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | | [illegible] | |
| (New) | | | | | | | ☐ | |



احترف **Access 2007**



# خصائص الحقول

- مقدمـــة
- استعراض الخصائص العامة General )
  ( الخاصة بالنوع النصي ( Text )
- استعراض الخصائص العامة General )
  ( الخاصة بالنوع الرقمي ( Number )
- استعراض بعض خصائص البحث
  ( Lookup ) لأنواع الحقول المختلفة.

## الفصل الخامس





# مقدمة

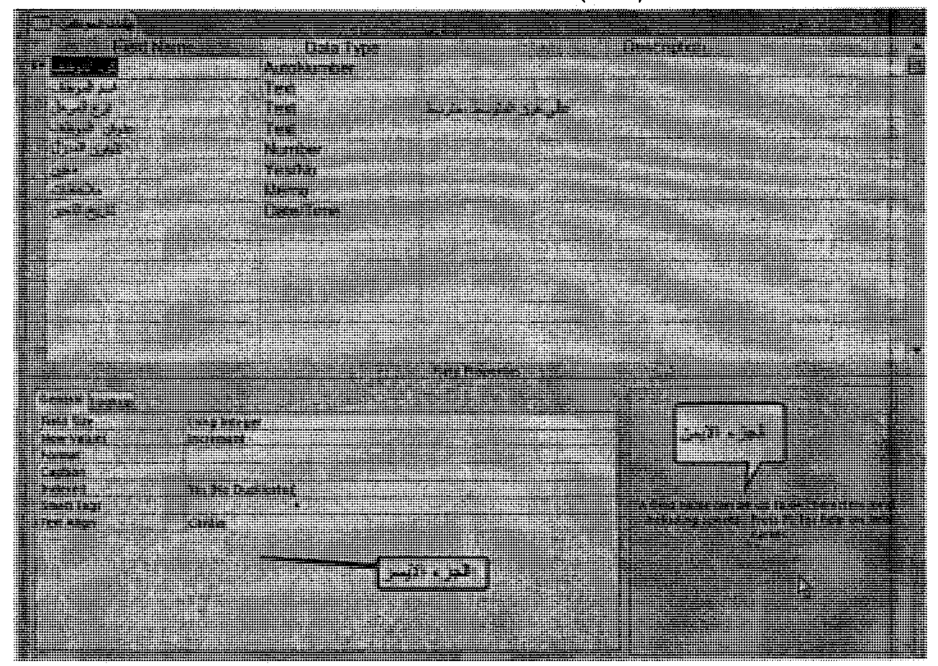
نصل الآن إلى محطة هامة من محطات تعلم قاعدة البيانات وهى التحكم في خصائص الحقل أو Field Properties إضافة إلى نوع الحقل Data Type والذي تناولناه في الفصل الثالث بشيء من الإيجاز حيث أنه توجد هناك خيارات عديدة لتنسيق الحقل يمكن تحديدها .

و تظهر هذه الخيارات في النصف السفلي من مربع الحوار في منطقة خصائص الحقل وتتغير خيارات التنسيق تبعاً لنوع الحقل وهناك الكثير منها سوف نتناولها بالتفصيل في الفصول القادمة ولكننا الآن سنتناول أهمها.

## نظرة سريعة

نلاحظ انقسام النصف السفلي إلى جزئيني :-

- الجزء الأيمن يمثل وصف وشرح تفصيلي لخصائص الحقل وللمزيد يمكنك الضغط على زر ( F1 ) للمساعدة.



- الجزء الأيسر فيمثل خصائص الحقل المختلفة والتي تتغير تبعاً لنوع الحقل
- نجد أن خصائص الحقل تنقسم إلى جزئين :-

الجزء الأول خصائص عامة أو ( General )

الجزء الثاني خصائص بحث أو ( Look Up )

General | Lookup

| | |
|---|---|
| Field Size | Long Integer |
| New Values | Increment |
| Format | |
| Caption | |
| Indexed | Yes (No Duplicates) |
| Smart Tags | |
| Text Align | Center |

- ونجد أن خصائص الحقول المختلفة تختلف باختلاف نوع الحقل فخصائص الترقيم التلقائي أو (Auto Number) تختلف عن خصائص النص (Text) والرقم (Number) .
- أيضاً توجد خصائص مشتركة بين الأنواع السابقة حيث نجد الخاصية (Caption) مثلاً مشتركة في جميع أنواع الحقول السابقة
- لذلك نجد أن حقول إسم الموظف و نوع المؤهل وعنوان الموظف لهم نفس الخصائص لأنهم من نفس النوع وهو النوع النصي أو (Text) بينما نجد أن حقل تليفون المنزل يختلف تماماً عن الحقول السابقة في الخصائص لانه أيضاً مختلف عنهم في النوع فنجد نوعه هو (Number) .

# استعراض الخصائص العامة ( General ) الخاصة بالنوع النصي (Text )

كما ذكرنا سابقاً نجد أن خصائص الحقل تنقسم إلى جزئين :-

الأول خصائص عامة أو General والثاني خصائص البحث أو Lookup .

- الخصائص العامة الخاصة بالنوع النصي أو ( Text) وتندرج في ١٥ خاصية وهي كالتالي :-

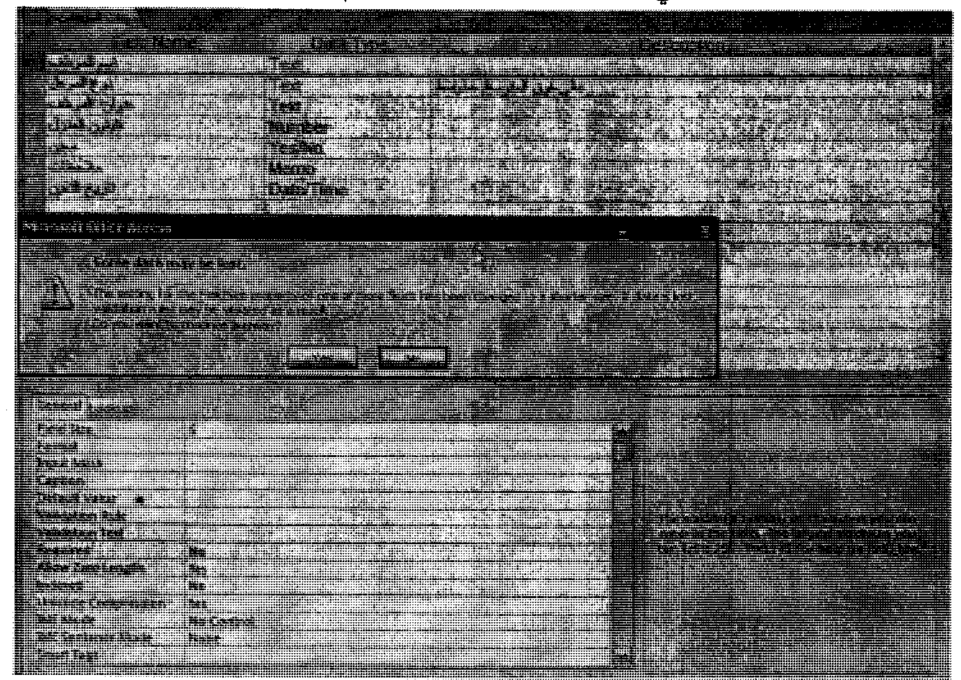
1. Field Size
2. Format
3. Input Mask
4. Caption
5. Default Value
6. Validation Rule
7. Validation Text
8. Required
9. Allow Zero Length
10. Indexed
11. Unicode Compression
12. IME Mode
13. IME Sentence Mode
14. Smart Tags
15. Text Align

وسنتناول هذه الخصائص بشيء من التفصيل .

## ١-حجم الحقل أو ( Field Size )

- يدل الرقم المدون بحجم الحقل على أقصى عدد للحروف التي يمكن إدخالها في ذلك الحقل وهي من ( صفر ) حتى ( ٢٥٥ ) Characterأي حرف أو رقم الموجود في حقل (اسم الموظف).
- هذه الخاصية لها أهمية كبيرة في السعة التخزينية على القرص الصلب ومدى استيعابها لكم المعلومات بها.
- إذا كتبت (٥) أي أن تجعل هذا الحقل يستوعب فقط خمسة حروف أو أرقام وضغطت Save (حفظ) فستظهر لك رسالة تنبهك بأنه ستحدث تغيرات على

بياناتك المدخلة في هذا الحرف وانه سوف يتم فقدان بعض البيانات.




- إذا ضغطت Yes وانتقلت إلى صفحة إدخال البيانات ستجد تأثير ذلك على حقل اسم الموظف فتلاحظ أن أسماء الموظفين التي دُونت سابقاً لم يظهر منها إلا خمسة حروف فقط كما حددت في خانة Field Size.

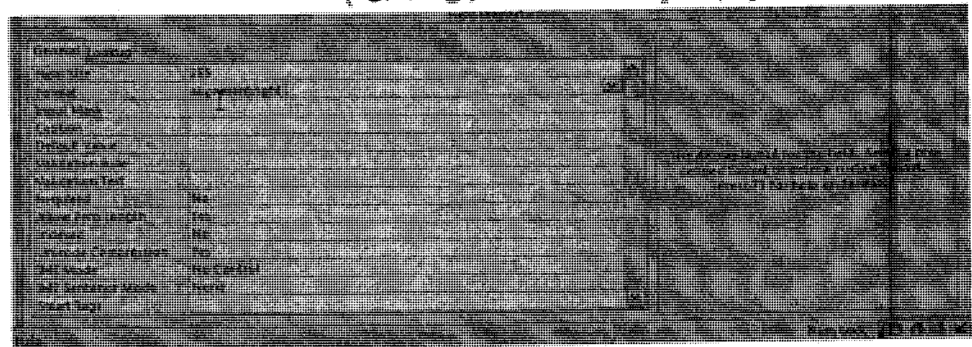


- انتقل إلى صفحة التصميم واكتب ٥٠ بدلاً من ٥ واضغط Save
- انتقل إلى صفحة البيانات وابدأ في تكملة أسماء الموظفين التي حُذفت وهذا لأن البرنامج لا يسترجع باقي الأسماء التي كتبتها سابقاً

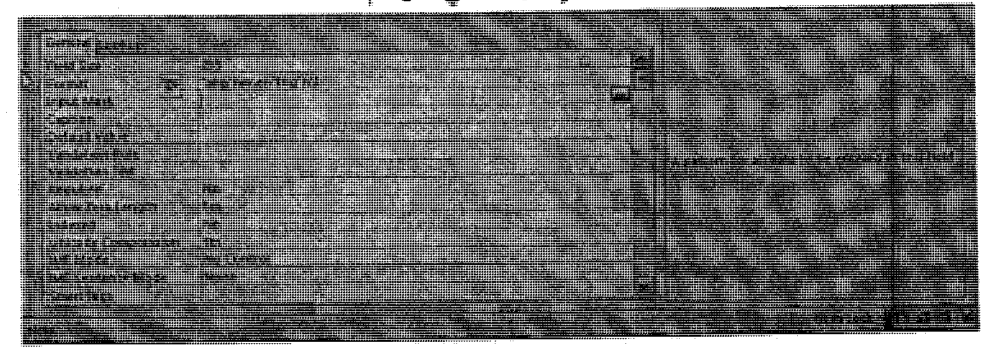
## ٢-تنسيق الحقل أو ( Format )

- وهي خاصة بتنسيق الحقل ونجد أن الخانة المقابلة لـ Format غير مكتوب فيها وهذا إشارة إلى أنه لا يوجد تنسيق خاص بالنوع Text بينما مثلاً تجد أشكال عديدة لتنسيق حقل الرقم Number وسنتناول التنسيقات الخاصة بحقل الرقم عند الوصول إليها.
- وسوف نتعلم بعض مهارات التنسيق للنصوص وذلك بجعل محاذاة النص داخل الحقل إلى اليمين بدلا من وضعها إلى اليسار.
- وذلك بكتابة جملة البرمجة alignment right

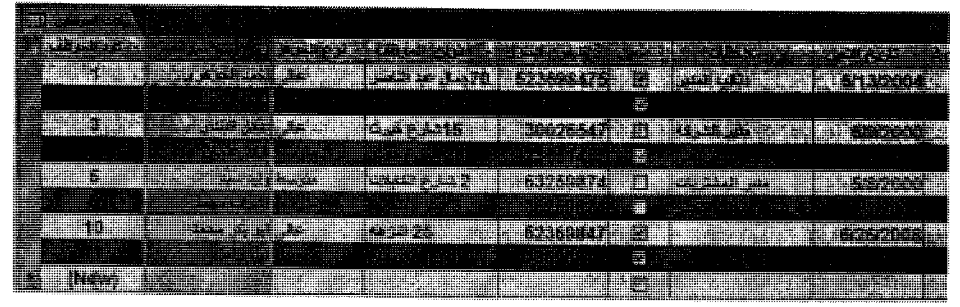
  أمام Format في حقل اسم الموظف بدلاً من تركها فارغة وهو الوضع الافتراضي ( وهي معناها محاذاة إلي اليمين )



- بمجرد من الضغط على Enter ستجد أن البرنامج قد قام بتصحيح جملة البرمجة وكتبها بالشكل الذي تراها في الرسم



- نضغط Save وننتقل لصفحة إدخال البيانات وسوف تجد حقل اسم الموظف وقد تمت محاذاة أسماء الموظفين به إلى اليمين دون عن الحقول الأخرى تنفيذاً لأمر المحاذاة السابق والذي قمنا بإدخاله عن طريق كتابة جملة البرمجة



**ملاحظة:-**

الجملة السابقة هي لغة من لغات البرمجة والمعروفة ب VBA

وسوف نتعلم المزيد إن شاء الله سوياً في كتابنا القادم والذي يتناول موضوع برمجة أكسس٢٠٠٧ بـ Visual Basic Application (Access VBA)

- والآن قم بإلغاء المحاذاة إلى اليمين في حقل اسم الموظف عن طريق حذف جملة البرمجة السابقة؛ ثم الضغط على Save في صفحة تصميم الجدول.

## ٣- قناع الإدخال أو ( Input Mask )

- ويعني أن تظهر مدخلاتك في حقل النص بشكل معين أي بقناع يخفي ما بداخلها وهذا في حالة السرية في بعض البيانات كبيانات المركز المالي للعميل مثلاً
- وتختار العديد من أشكال الأقنعة سواء على شكل Password كلمة سر وشكلها ***** أو على هيئة Short Date أي تاريخ مختصر وشكلها ----/--/--حيث تظهر بياناتك في صفحة الإدخال بأي شكل من الأشكال السابقة
- اختر مثلا حقل عنوان الموظف وهو من النوع Text لتطبيق قناع الإدخال

عليه على اعتبار مثلاً أن عناوين الموظفين من البيانات التـــي لا ترغـــب الشركة في الإفصاح عنها

- أضغط Input Mask Wizard وسوف تظهر لك نافذة معالج قناع الإدخال وفيها العديد من الأشكال التي ذكرناها للأقنعة
- اختر شكل القناع Password ثم اضغط Next

Input Mask Wizard

Which input mask matches how you want data to look?

To see how a selected mask works, use the Try It box.

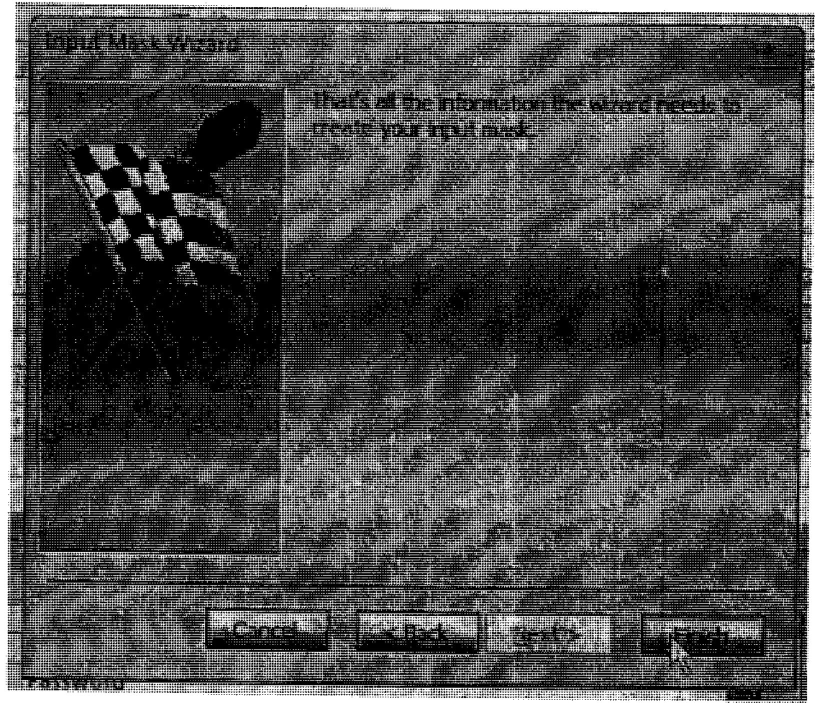
To change the Input Mask list, click the Edit List button.

| Input Mask: | Data Look: |
| --- | --- |
| Phone Number | (206) 555-1212 |
| Social Security Number | 831-86-7180 |
| Zip Code | 98052-6399 |
| Extension | 63215 |
| Password | ******** |
| Long Time | 1:12:00 PM |

Try It:

Edit List | Cancel | < Back | Next > | Finish

- اضغط Finish للإنهاء ثم قم بحفظ التغيرات من Save

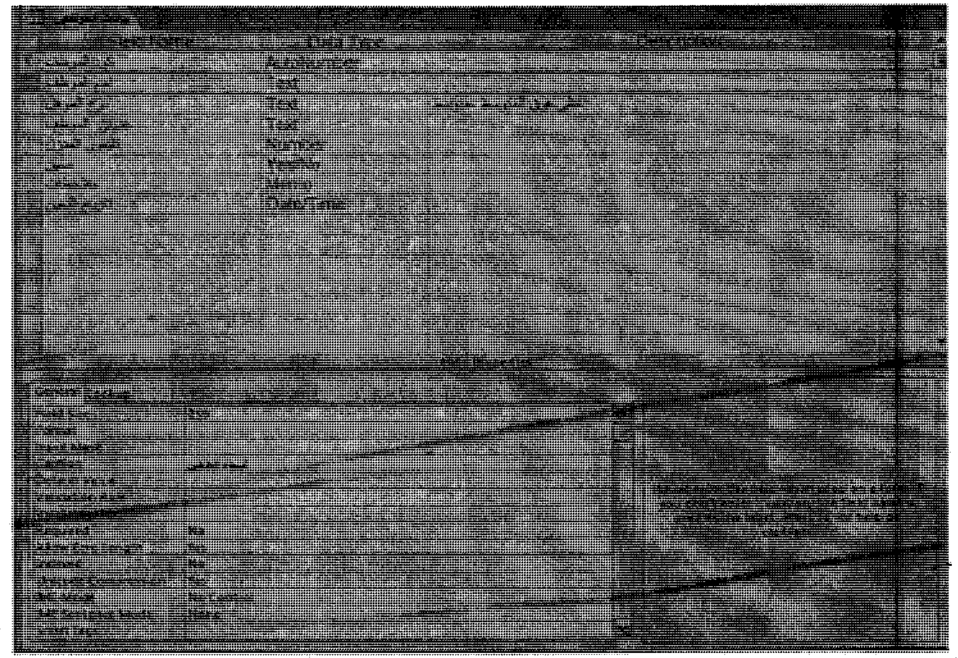



- ستلاحظ كتابة عبارة Password بجوار قناع الإدخال Input Mask، بالانتقال إلى صفحة إدخال البيانات ستجد أن العناوين الموجودة فــي حقــل عنــوان الموظف تم استبدالها بنجوم **** كما طلبت من البرنامج باختيارك لشكل قناع الإدخال Password

## ٤-العنوان ( Caption )

- وهي خاصية كتابة عنوان للحقل في صفحة البيانات ؛ وإذا تُركــت الخانــة المقابلة للعنوان Caption فارغة فإن البرنامج يكتب عنوان الحقل مباشرة من خانة الـField Name الموجودة في صفحة التصميم Design Datasheet.

- اختر حقل اسم الموظف وهو من النوع النصي Text ثم اكتب في الخانة المقابلة للـ Caption عنواناً للحقل ( أسماء العاملين ) بدلاً من ( اسم الموظف) المكتوب في الـField Name واضغط Save

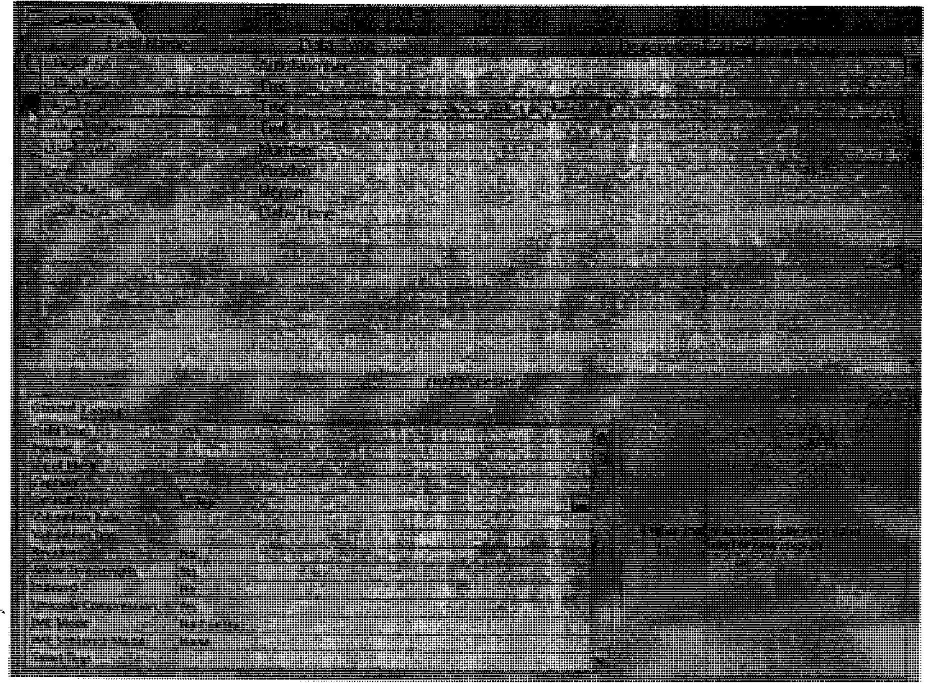


- انتقل إلى صفحة البيانات وستلاحظ أنه تم استبدال اسم حقل الموظف بأسماء العاملين.

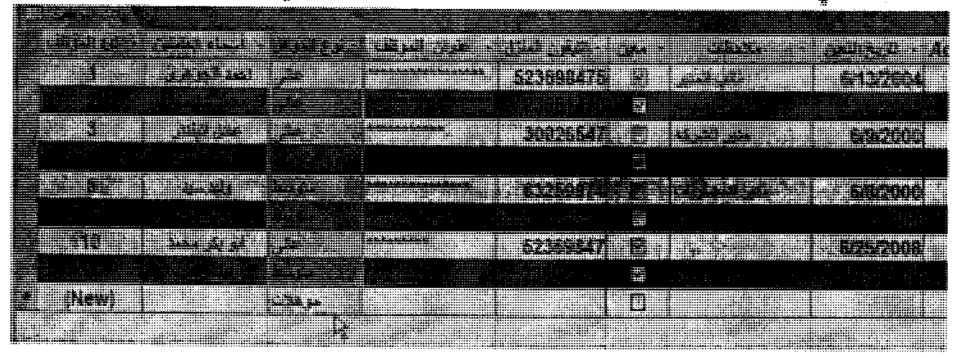
## ٥-القيمة الافتراضية ( Default Value )

- وهي خاصية خاصة بكتابة قيمة افتراضية ابتدائية للحقل أي يبدأ بها الحقل وذلك دون أن تُترك خلايا الحقل فارغة.

- انتقل إلى صفحة التصميم واختر الحقل النصي ( نوع المؤهل ) واكتب في الخانة المقابلة لخاصية Default Value ( المؤهلات ) ثم اضغط Save.



- انتقل إلى صفحة الإدخال وستجد أن حقل نوع المؤهل قد تم كتابة القيمة الافتراضية فيه والتي يبدأ بها وهي ( المؤهلات ) ولم تترك فارغة وإذا بدأت بملأ بيان نوع المؤهل فيها فإنها ستختفي ويظهر لك ما كتبت.
- فهي إذن خاصية لتذكيرك بما يجب عليك كتابته في الحقل.



### ٦-قاعدة الصلاحية ( Validation Rule )

- وهي خاصية لعمل قاعدة صلاحية خاصة يقوم بها المستخدم لحماية الحقل من عملية الإدخال الخاطئ بجعل حقله خاضع لصلاحية معينة للإدخال ولا يتم الإدخال السليم للبيانات في هذا الحقل إلا إذا توافر في المدخلات شرط الصلاحية للإدخال الذي يبنيه المستخدم في قاعدة الصلاحية ونجد أن الخانة المقابلة لـ Validation Rule غير مكتوب فيها أي غير نشطة
- هذا إشارة إلى أنه لا يوجد قاعدة صلاحية خاصة بالنوع Text بينما مثلاً تجدها نشطة في حقل الرقم Number وسنتناول قواعد الصلاحية الخاصة بحقل الرقم عند الوصول إليها للإيضاح أهميتها.

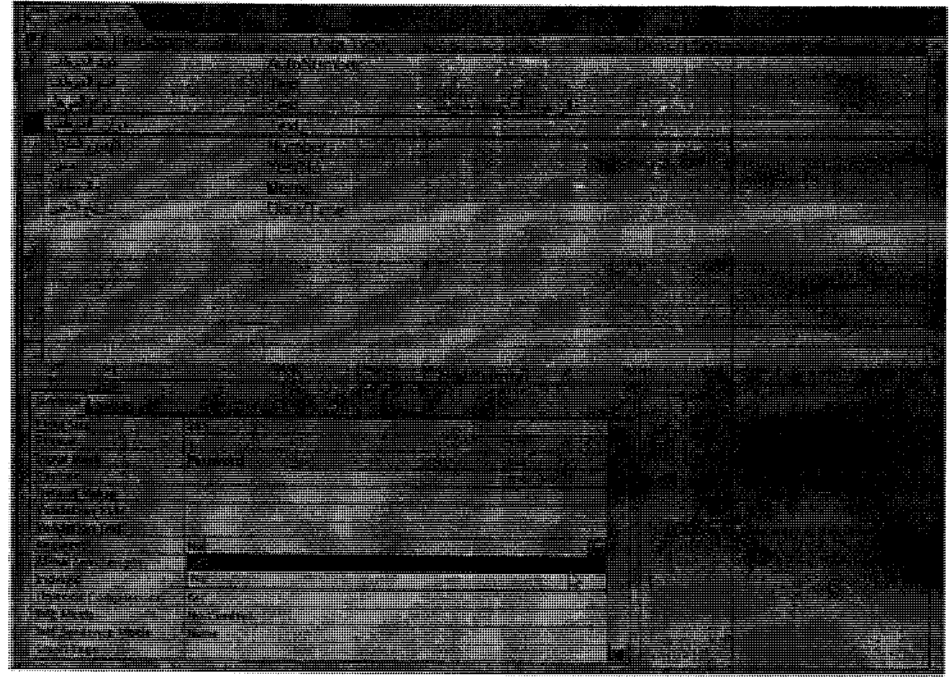
### ٧- رسالة الصلاحية ( Validation Text )

- وهذه الخاصية مبنية على الخاصية السابقة Validation Rule ومرتبطة بها.
- وهي خاصة بعمل وكتابة رسالة تحذير تظهر للمستخدم حالة إدخاله لبيانات غير متطابقة مع شرط قاعدة الصلاحية .
- وسوف نتناول موضوع كيفية كتابة رسالة تحذير في الجزء الخاص بخواص الحقول الرقمية Number.

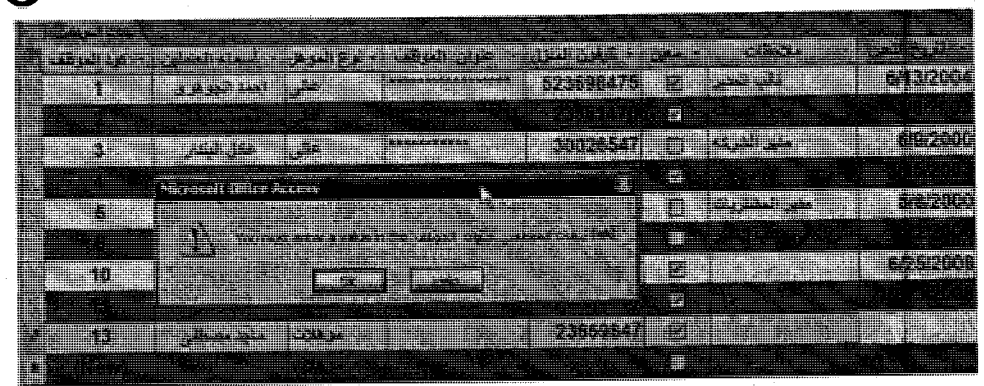
### ٨- مطلوب ( Required )

- وهي خاصة بالسماح لمستخدم البرنامج بترك الحقل فارغاً عند إدخال البيانات أو عدم تركه وإلزام الكتابة فيه.
- فإذا اخترت Yes في الخانة المقابلة لـ Required فإن هذا معناه انه مطلوب إدخال بيانات في هذا الحقل وغير مسموح بتركه فارغاً.
- وإذا اخترت No في الخانة المقابلة لـ Required فإن هذا معناه انه غير مطلوب إدخال بيانات في هذا الحقل و مسموح للمستخدم بترك الحقل فارغاً عند عملية الإدخال، و No هو الخيار الافتراضي في البرنامج.

- انتقل إلى صفحة التصميم واختر الحقل النصي ( عنوان الموظف ) واختر في الخانة المقابلة لخاصية Required ( Yes ) أي مطلوب إدخال بيانات في حقل عنوان الموظف ثم اضغط .Save



- انتقل إلى صفحة البيانات وابدأ في إدخال بيانات سجل جديد لأحد الموظفين باسم ( ماجد مصطفى ) وعند حقل عنوان الموظف تجاهل عمداً إدخال بيان العنوان في هذا الحقل وستجد البرنامج يصدر لك رسالة ينبهك فيها إلى وجوب إدخال بيانات في حقل عنوان الموظف



### ٩-عدم وجود مسافة ( Allow Zero Length )

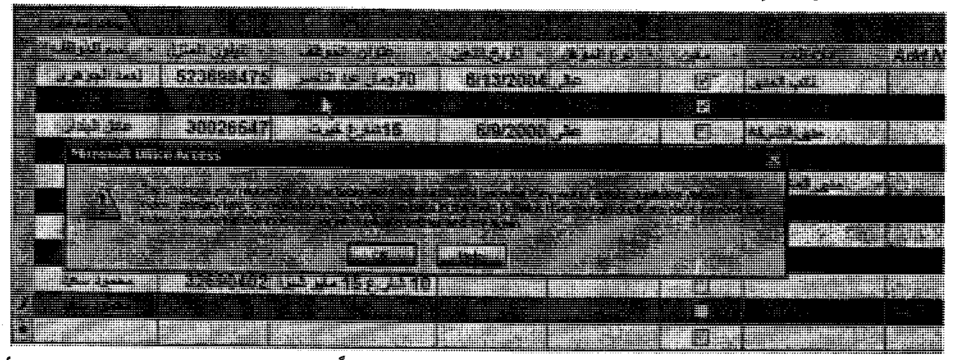
- وهي خاصة بإمكانية السماح أو عدم السماح لمستخدم البرنامج بترك مسافات فارغة عند إدخال البيانات أو عدم ترك مسافة.
- فإذا اخترت Yes في الخانة المقابلة لـ Allow Zero Lengthفإن هذا معناه عدم الموافقة على ترك مسافات عند الإدخال.
- وإذا اخترت No في الخانة المقابلة لـ Allow Zero Length فإن هذا معناه انه الموافقة على ترك مسافات عند الإدخال وهو الخيار الافتراضي في البرنامج.

### ١٠-مُفهرس ( Indexed )

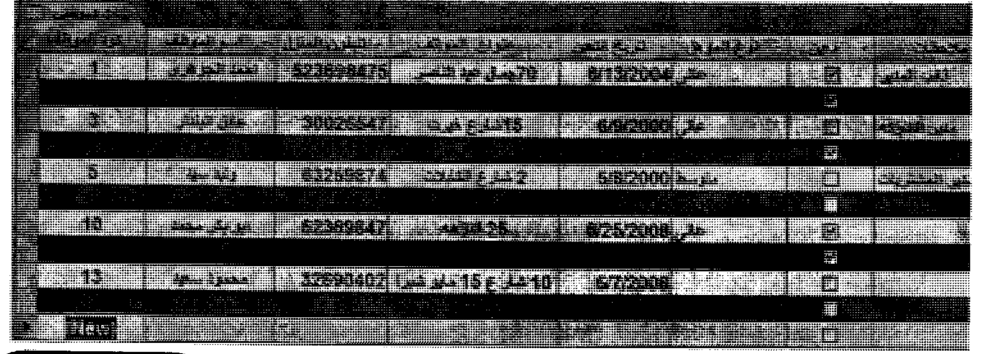
- وهي خاصة بمساعدة المستخدم للبرنامج في عمليات البحث والترتيب والفهرسة.
- وخيارات Indexed ثلاثة وهي :-

١. No أي لا يشترط الفهرسة عند البحث والترتيب.
٢. Yes (Duplicated Ok) أي يشترط الفهرسة وممكن أن يتكرر إدخال البيان في نفس الحقل
٣. Yes (No Duplicated) أي يشترط الفهرسة ولا يمكن أن يتكرر أي إدخال لبيان في نفس الحقل

- انتقل إلى حقل اسم الموظف في صفحة التصميم وحدده ثم عند الخانة المقابلة لـــ Indexed اختر (No Duplicated) Yesأي يسمح بالفهرسة وإجراء الترتيب للبيانات ولكن مع عدم التكرار لأي من البيانات المدخلة في نفس الحقل حتى ولو عن طريق الخطأ
- اضغط في النهاية Save لحفظ التغيرات.
- انتقل إلى صفحة البيانات وابدأ في إدخال بيانات سجل جديد لأحد الموظفين باسم ( محمود سعيد ) وأكمل باقي البيانات ثم انتقل إلى سجل جديد واكتـــب اسم ( محمود سعيد ) مرة أخرى ــ عن عمد ــ وسوف تجد البرنامج يصدر لك رسالة تحذير تنبهك إلى أنك أدخلت هذا البيان من قبل ولن يـــسمح لـــك بتكرار إدخاله مرة أخرى



- انتقل إلى اسم محمود سعيد الثاني واكتب بدلاً منه ( محمد سعيد ) فستجد أن البرنامج قد قبل عملية الإدخال.



## ١١-ضغط حجم البيانات للحقل ( Unicode Compression )

- وخياراها الافتراضي Yes أي السماح بضغط حجم البيانات في الحقل وهـذا مفيد في السعة التخزينية على القرص الصلب ويستحسن أن تترك هذا الخيار على وضعه الافتراضي Yes.
- هذا الخيار تجده متاحا في أنواع الحقول Text وMemo و Hyperlink والتـي يمكن أن تحتوي على بيانات كثيرة.

1. ( IME mode )
2. ( IME sentence mode )

- وهذان الخياران لهما علاقة بعمليات البرمجة الخاصة لبرنـامج Microsoft Access 2007 أي الـ ( Visual Basic ) ويجب عليك أن تجعلهم دائما فـي موضع الخيار الافتراضي لهما وهو:-
- ( No Control ) بالنسبة لخيار ( IME mode )
- ( None ) بالنسبة لخيار ( IME sentence mode )

٣. العلامات الذكية ( Smart Tags )

- ومعناه السماح بوضع علامات ذكية للإيضاح عند إدخالك لأي بيانات فـي حقولك النصية.

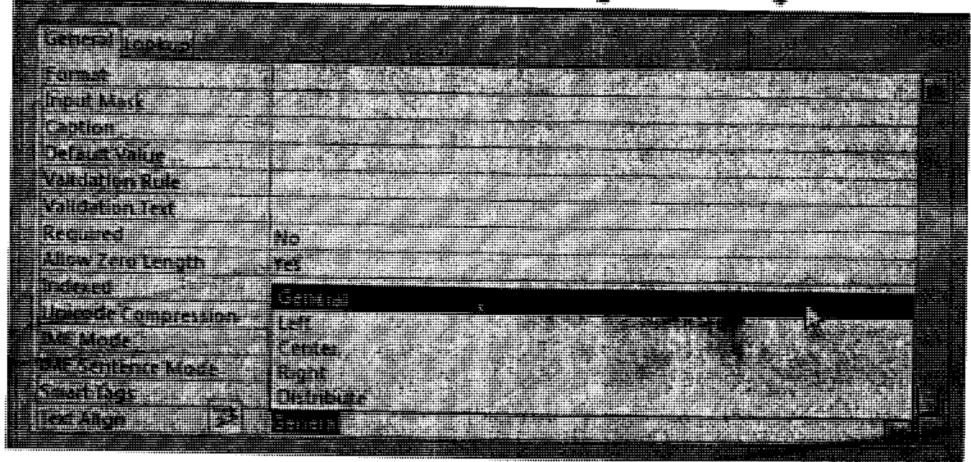
٤. محاذه النص (Text Align)

- وهذه الخاصية تعتبر من الخواص الجديدة في اكسيس ٢٠٠٧ وعن
- طريق هذه الخاصية يمكن التحكم في محاذه النص في الحقل

و الاختيارات كتالي :

- General (عام) تتم محاذاة النص إلى اليسار، ومحاذاة الأرقام والتواريخ إلـى اليمين (الإعداد الافتراضي)
- Left (يسار) تتم محاذاة كافة النصوص والتواريخ والأرقام إلى اليسار
- Right (يمين) تتم محاذاة كافة النصوص و التواريخ والأرقام إلى اليمين .

- Center ( توسيط) يتم توسيط كافة النصوص و التواريخ و الأرقام .
- Distribute ( توزيع ) يتم ضبط كافة النصوص و التواريخ و الأرقام بالتساوي عند جانبي الحقل أو مربع النص




## استعراض الخصائص العامة ( General ) الخاصة بالنوع الرقمي ( Number )

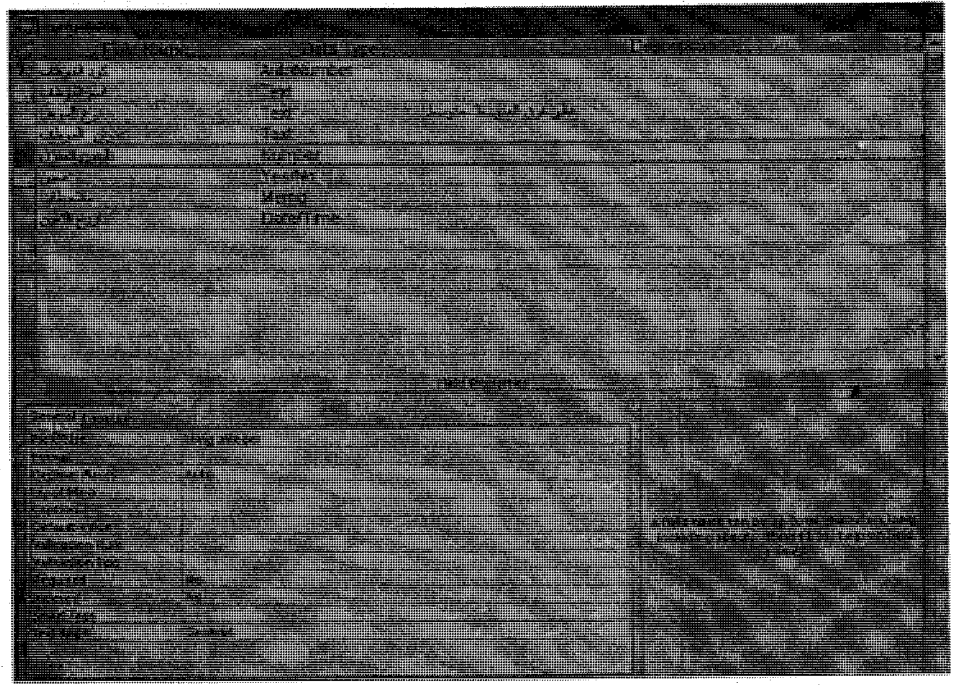
- الخصائص العامة الخاصة بالنوع الرقمي أو ( Number) وتندرج في ١٢ خاصية و هي كالتالي :-

1. Field Size
2. Format
3. Decimal Places
4. Input Mask
5. Caption
6. Default Value
7. Validation Rule
8. Validation Text
9. Required
10. Indexed
11. Smart Tags
12. Text Align

وسنتناول هذه الخصائص بشيء من التفصيل .

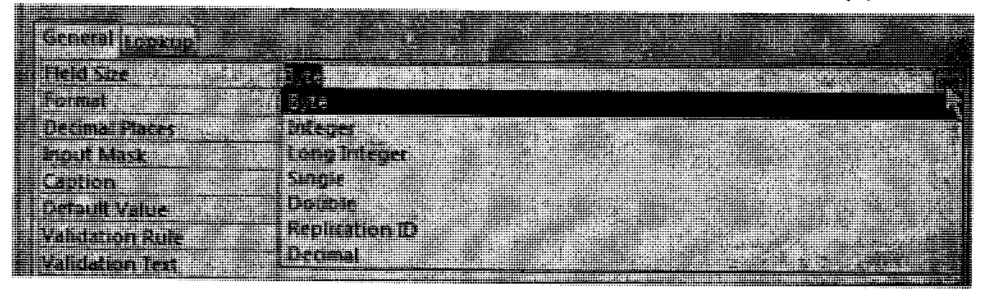
## ١-حجم الحقل أو ( Field Size )

- وهذه الخاصية لها أهمية خاصة بالسعة التخزينية على القرص الصلب كما ذكرنا سابقاً في النوع النص ؛ انتقل إلى حقل تليفون المنزل وهو حقل رقمي Number ثم حدده



- من تبويب General انقر في الخانة المقابلة لField Size حجم الحقل وسوف يظهر لك العديد من الأنواع لحجم الحقل وهي :-
- Byte (وحدة أرقام ثنائية وتستوعب حتى ٢٥٥ رقم).
- Integer( رقم صحيح وهذا النوع لا يقبل دخول المنازل العشرية )
- Long Integer( رقم صحيح طويل ويقبل فيه المنازل العشرية وهو الخيار الافتراضي للبرنامج )
- Single ( رقم مفرد ويقبل المنازل العشرية حتى ٧ منازل عشرية )
- Double ( رقم مزدوج ويقبل المنازل العشرية حتى ١٥)

- Replication ID (معرّف النسخ المتماثل. معرف فريد عمومي GUID بحجم ١٦ بايت .تعتبر المعرفات الفريدة العمومية المنشئة طويلة بشكل كاف بحيث لا تصبح متراكبة .يمكنك استخدامها مع تطبيقات متنوعة، مثل تعقب البضائع ويندر استخدام هذه النوع ).
- Decimal( منازل عشرية و يقبل المنازل العشرية حتى ٢٨ )
- أكثر هذه الأنواع تطبيقاً بين المستخدمين النوع Long Integer و النوع Double نظراً لتلبيتهم لمعظم احتياجات المستخدمين بالإضافة إلى قلة سعتهم التخزينية على القرص الصلب وإن يكن النوع Integer Long هو الأفضل لأنه يستهلك مساحة تخزينية تساوي٤ بايت بينما النوع Double يستهلك ٨ بايت




## ٢-تنسيق الحقل أو ( Format )

- بالنقر على الخانة المقابلة للتنسيق الرقم Format تجد أنه يوجد أنواع عديدة لتنسيق حقل الرقم Number ولها أهميتها الكبيرة نظراً للاستخدامات العديدة لحقل الرقم وهي:-
- General Number ( أي التنسيق العام وهو الوضع الافتراضي في البرنامج وفيه يظهر الرقم داخل الحقل على صورته بدون أي تحديد أي يظهر الرقم كما تكتبه ).
- Currency ( أي تنسيق عملة وهو خاص بالتعاملات النقدية أي أن تكون مدخلاتك في الحقل لمبالغ نقدية كالمرتبات و الحوافز وأسعار البضائع

وخلافه ويظهر فيه الرقم الذي هو عبارة عن مبلغ نقدي منتهيا باختصار رمز عملة البلد كـ ( ر.س ) اختصاراً لعملة المملكة العربية السعودية ( الريال السعودي ) و ( ج.م ) اختصاراً لعملة جمهورية مصر العربية ( الجنيه المصري )

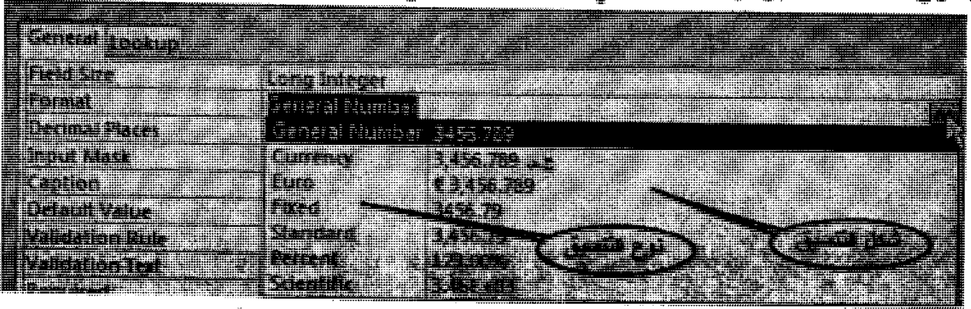
- Euro ( وهو تنسيق للعملة أيضاً ولكنه خاص بعملة دول الاتحاد الأوربي اليورو ورمزه هو علامة اليورو € وتظهر في بداية الرقم )
- Fixed (أي تنسيق ثابت للرقم وبيه يُسمح بكتابة الرقم وتظهر فيه المنازل العشرية سواء كتبتها أم لم تكتبها كالرقم ٧٢٥٨,٣٨ مثلاً).
- Standard ( أي تنسيق مقياسي للرقم وهو كالنوع السابق Fixed و لكنه يضع فاصلاً للآلاف كالرقم ٧ ,٢٥٨,٣٨ ).
- Percent (أي تنسيق على شكل نسبة مئوية يظهر بها الرقم (%) ويستخدم هذا النوع من التنسيقات عندما تريد أن تظهر مدخلاتك في الحقل على شكل نسب مئوية كنسب النجاح للطلاب أو نسب التوزيع للمندوبين في الشركة وغير ذلك).
- Scientific ( أي تنسيق علمي للرقم وهذا النوع من التنسيقات شائع الاستخدام في الأوساط العلمية حيث يُطبق في مدخلات الحقول الخاصة بنواتج المعادلات ونسب التحضير للمركبات في المعامل والحسابات الفلكية وغيرها من التطبيقات العلمية نظراً لإظهار المنازل العشرية فيه بالإضافة إلى لإظهاره الرموز العلمية للرقم ولأهمية هذه المنازل للمستخدمين وتجده منتهياً بـ ( رقم +E ) )

**ملاحظات :-**

اترك الخيار في حقل رقم التليفون على الوضع الافتراضي وهو General Number

تجد نافذة أنواع التنسيقات الخاصة بالرقم Format مقسمة إلى جزئين الجزء الأول

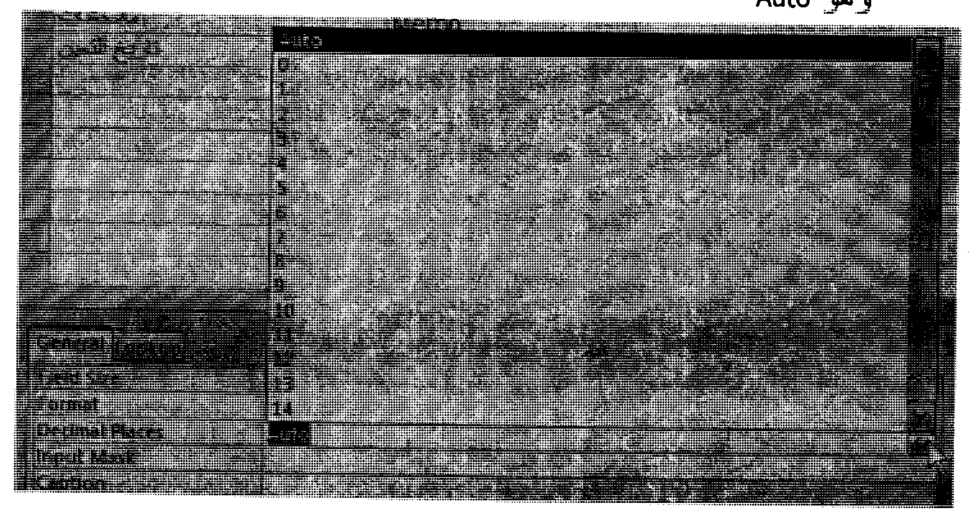
يُظهِر شكل التنسيق والجزء الثاني مكتُوبٌ فيه نوع التنسيق.




- و لا تنسى إن تعيد الاختيار الافتراضي والتي كتبناها أمـــام Format وهـــو General Number؛ ثم نضغط أيقونه Save أو (Ctrl+S)

## ٣-المنازل العشرية أو ( Decimal Places )

- وهذه الخاصية من اسمها تتضح وظيفتها حيث يُتاح للمستخدم مـــن خلالهـــا اختيار عدد المنازل العشرية الذي يريدها أن تظهر بالرقم وهي من صـــفر حتى ١٥ منزلة عشرية ويمكن للمستخدم أن يتركها على الوضع الافتراضي وهو Auto



### ٤-قناع الإدخال أو ( Input Mask )

- ويعني أن تظهر مدخلاتك في حقل الرقمى بشكل معين أي بقناع يخفي مـا بداخلها وهذا في حالة السرية في بعض البيانات كبيانات مرتبات مـديرين الإدارات العليا مثلاً
- وهذه الخاصية هي نفسها الموجودة في أنواع الحقول النصية والتي تناولناها سابقاً.

### ٥-العنوان ( Caption )

- وهي خاصية كتابة عنوان للحقل في صفحة البيانات ؛ وإذا تُركـت الخانـة المقابلة للعنوان Caption فارغة فإن البرنامج يكتب عنوان الحقل مباشرة من خانة الـField Name الموجودة في صـفحة التـصميم Design Datasheet أي يكتب عبارة ( تليفون المنزل ).
- وقد تناولناها سابقاً في شرح الخصائص العامة لأنواع الحقول النصية Text.

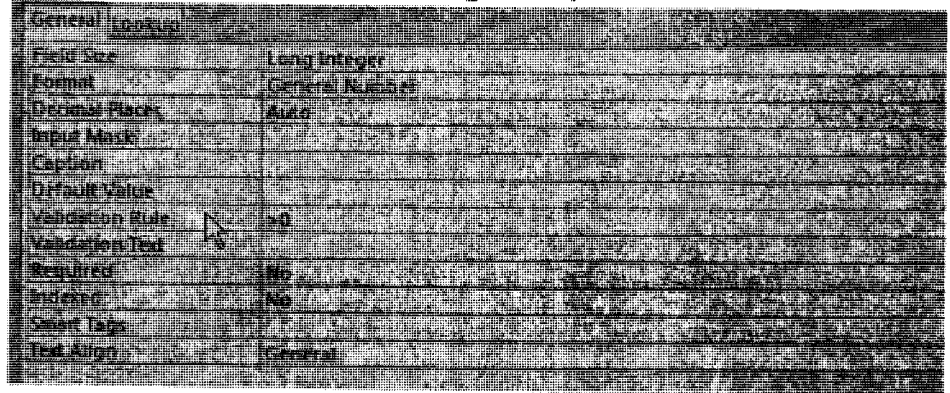
### ٦-القيمة الافتراضية ( Default Value )

- وهي خاصة بكتابة قيمة افتراضية ابتدائية للحقل يبدأ بها الحقل عند إدخالك لسجل جديد وذلك دون أن تُترك خلايا الحقل فارغة.
- والوضع الافتراضي لها هو ( صفر ) حيث أنها تعبر عن رقـم ويمكنـك بحذف الصفر وتركها فارغةً.

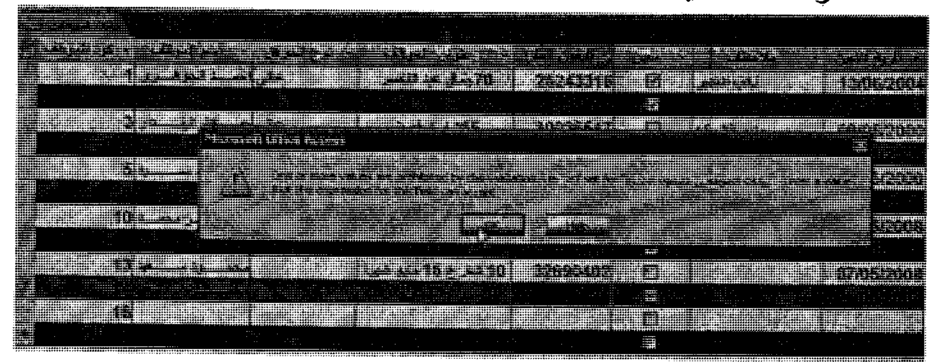
### ٧-قاعدة الصلاحية ( Validation Rule )

- وهي خاصية لعمل قاعدة صلاحية خاصة يقوم بها المستخدم لحماية الحقـل من عملية الإدخال الخاطئ بجعل حقله خاضع لصلاحية معينة للإدخال ولا يتم الإدخال السليم للبيانات في هذا الحقل إلا إذا توافرت في المدخلات شرط الصلاحية للإدخال الذي يبنيه المستخدم في قاعدة الصلاحية.
- في الخانة المقابلة لـ Validation Rule قاعدة الصلاحية اكتب (>٠ ) أي اكبر

من الصفر وهذا معناه أن شرط صلاحية الإدخال أن تكون القيمة المدخلة في الحقل أكبر من الصفر أي لا يُسمح للقيم السالبة أن تدخل في هذا الحقل.

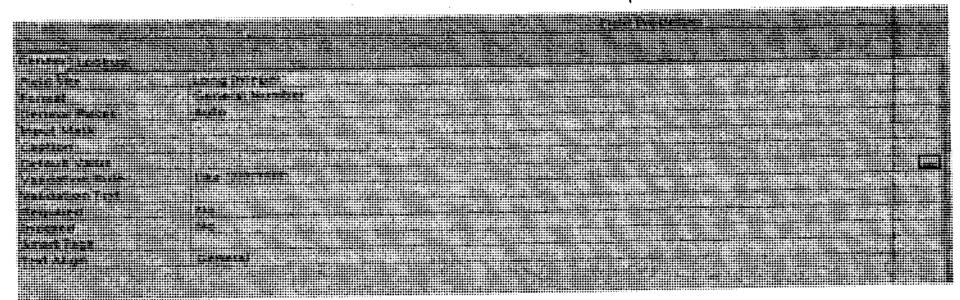



- اضغط Save وانتقل لصفحة إدخال البيانات واكتب في حقل تليفون المنــزل عمداً رقم مصحوب بإشارة سالبة مثل (-٥٨٢٤) واضغط Enter فسوف تجد البرنامج يرسل لك رسالة تنبهك إلى أن ما كتبته يتعارض مع شرط قاعــدة صلاحية الإدخال السابق وهو(>٠ ) وانه عليك أن تُدخل بيان ينطبــق مــع شرط الصلاحية المحدد

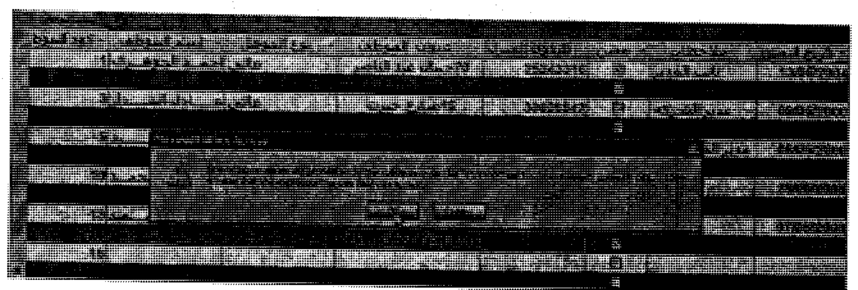


- اضغط OK واعد كتابة الرقم بدون الإشارة السالبة (٥٨٢٤) واضــغط Enter فتجد البرنامج قد قبل الرقم ولم يرسل رسالة التنبيــه الــسابقة لأن مــدخلك الجديد يتوافق مع شرط الصلاحية (>٠ ) .

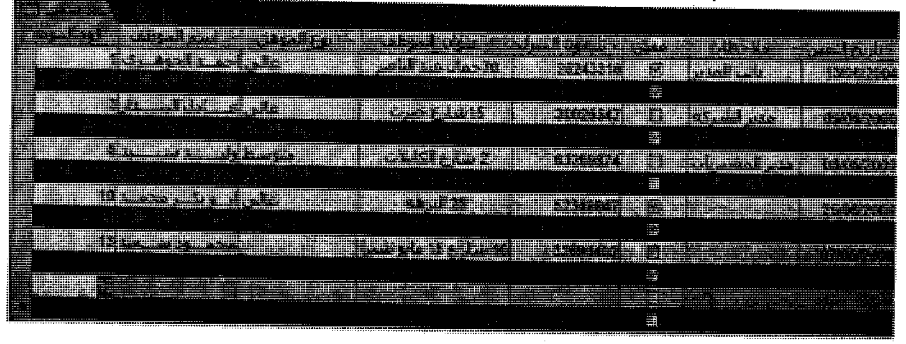
- سوف نقوم ببعض المهارات في تطبيق شرط صلاحية في هذا المثال حيث نشترط أن تكون الأرقام المكتوبة في هذا الحقل ثماني أرقام فقط وذلك لأنها أرقام تليفونات وأي رقم تليفون في جمهورية مصر العربية ـــ بدون كـــود المحافظة ـــ لابد وأن يحتوي على ٨ أرقام.
- فنقوم أولاً بإلغاء شرط الصلاحية (<٠)
- ثم نقوم بكتابة جملة البرمجة "????????"like بدلاً من الشرط الـــسابق أمـــام Validation Rule ؛ ثم نضغط Save



- وننتقل إلى صفحة إدخال البيانات ونكتب رقم التليفون (٧٤٥٨٥٦٠) وهـــذا معناه أننا نسينا عن عمد رقم من أرقام التليفون لأن رقم التليفون الذي كتبناه يحتوي على سبعه أرقام فقط فسوف تجد البرنامج يرسل لك رسالة تنبهـــك إلى أن ما كتبته يتعارض مع شرط قاعدة صلاحية الإدخال الـــسابق وهـــو جملة البرمجة "????????"like وانه عليك أن تُدخل بيان ينطبق مـــع شـــرط الصلاحية المحدد



- اضغط OK واعد كتابة رقم التليفون كاملاً وذلك بإضافة الرقم الثامن لـه وهو ٨ ليصبح الرقم ( ٧٤٥٨٥٦٠٨ )واضغط Enter فتجد البرنامج قد قبل الرقم ولم يرسل رسالة التنبيه السابقة لأن مدخلك الجديد يتوافق مع شـرط الصلاحية وهو أن تكون الأرقام المدخلة في حقل تليفون المنزل تحتوي على سبعة أرقام .



**ملاحظة:-**

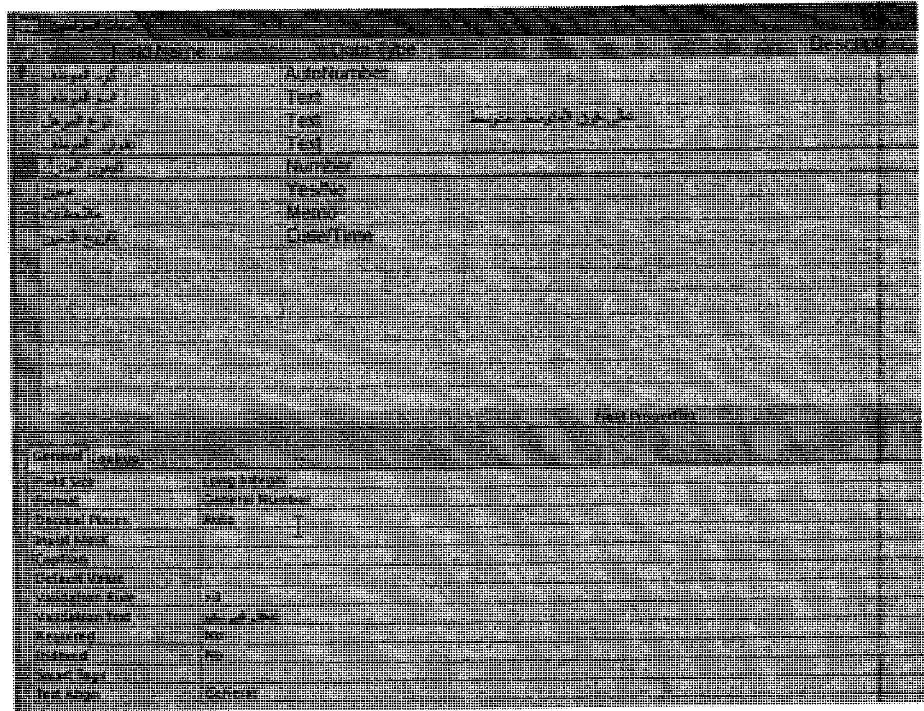
الجملة السابقة هي لغة من لغات البرمجة والمعروفة ب VBA

وسوف نتعلم المزيد إن شاء الله سوياً في كتابنا القادم والذي يتناول موضوع برمجة أكسس٢٠٠٧ بـ Visual Basic Application (Access VBA)

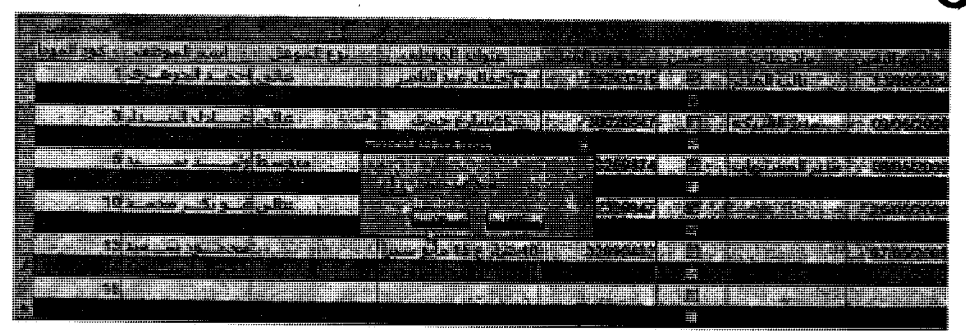
- والآن ننتقل لصفحة التصميم ونقوم بإلغاء جملة البرمجة السابقة والتي كتبناها أمام قاعدة الصلاحية Validation Rule؛ ثم نضغط Save
- والعودة إلى شرط قاعدة الصلاحية السابق ونعيد كتابته من جديد وهو( >٠ ) أي أن تكون القيم المدخلة أكبر من الصفر؛ ثم نضغط Save

## ٨-رسالة الصلاحية ( Validation Text )

- وهذه الخاصية مبنية على الخاصية السابقة Validation Rule ومرتبطة بها .
- وهي خاصة بعمل وكتابة رسالة تحذير تظهر للمستخدم حالة إدخاله لبيانات غير متطابقة مع شرط قاعدة الصلاحية
- وهذا الشرط هو أن تكون القيمة المدخلة في الحقل أكبر من الصفر أي (>٠).
- انتقل لصفحة التصميم Design View مرة أخرى واكتب في الخانة المقابلة لرسالة الصلاحية أو ال Validation Text الرسالة التالية ( إدخال غير سليم ) واضغط Save للحفظ.



- انتقل لصفحة إدخال البيانات وكرر ما فعلت في المرة السابقة و اكتب في حقل تليفون المنزل عمداً رقم مصحوب بإشارة سالبة مثل (-٥٤٦) واضغط Enter فسوف تجد البرنامج يرسل لك الرسالة التي كتبتها( إدخال غير سليم )



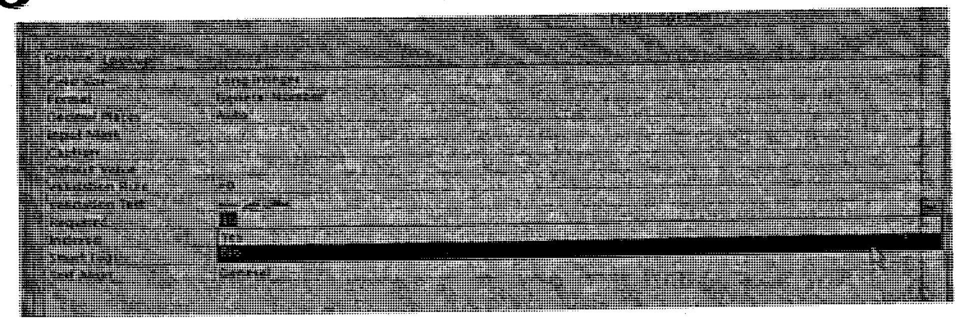
- اضغط OK واعد كتابة الرقم (٥٤٦) بدون الإشارة السالبة واضغط Enter فتجد البرنامج قد قبل الرقم ولم يرسل الرسالة السابقة ( إدخال غير سليم )

**ملاحظة:-**

نظرا لأن خاصية ال Validation Ruleوال Validation Text متلازمتين فإذا نسيت أن تكتب شرط الصلاحية وكتبت الرسالة فإن البرنامج بالتالي لا يهتم بها و لا يعرضها لأن عرض رسالة التنبيه لا يتم إلا بعد كتابة شرط قاعد الصلاحية

**٩-مطلوب** ( Required )

- وهي خاصة بالسماح لمستخدم البرنامج بترك الحقل فارغاً عند إدخال البيانات أو عدم تركه وإلزام الكتابة فيه.
- فإذا اخترت Yes في الخانة المقابلة لـ Required فإن هذا معناه انه مطلوب إدخال بيانات في هذا الحقل وغير مسموح بتركه فارغاً.
- وإذا اخترت No في الخانة المقابلة لـ Required فإن هذا معناه انه غير مطلوب إدخال بيانات في هذا الحقل و مسموح للمستخدم بترك الحقل فارغاً عند عملية الإدخال
- No هو الخيار الافتراضي في البرنامج.
- اترك هذا الخيار على الوضع الافتراضي No أي غير مطلوب وذلك لأنه قد لا يرغب بعض موظفي الشركة في الإفصاح عن أرقام تليفوناتهم الشخصية تجنباً للمشاكل.



### ١٠-مُفهرس ( Indexed )

- وهي خاصة بمساعدة المستخدم للبرنامج في عمليـــات البحــث والترتيــب والفهرسة.
- وخيارات Indexed ثلاثة وهي :-
  ١. No أي لا يشترط الفهرسة عند البحث والترتيب.
  ٢. Yes (Duplicated Ok) أي يشترط الفهرسة وممكن أن يتكرر إدخال البيان في نفس الحقل
  ٣. Yes (No Duplicated) أي يشترط الفهرسة ولا يمكن أن يتكرر أي إدخال لبيان في نفس الحقل
- اترك هذا الخيار على الوضع الافتراضي No أي لا يشترط الفهرســة عنــد البحث والترتيب وذلك لأنه منطقياً لا نحتاج إلى إجــراء عمليـــات البحــث والترتيب في هذا الحقل لأنه خاص بأرقام تليفونات .

### ١١-العلامات الذكية ( Smart Tags )

- ومعناه السماح بوضع علامات ذكية للإيضاح عند إدخالك لأي بيانات فـــي حقولك الرقمية.

### ١٢-محاذه النص (Text Align)

- وهذه الخاصية هي نفسها الموجودة في أنواع الحقول النصية والتي تناولناها سابقاً.

# استعراض بعض خصائص البحث( Lookup ) لأنواع الحقول المختلفة

كما ذكرنا سابقاً نجد أن خصائص أي حقل تنقسم إلى جزئين :-

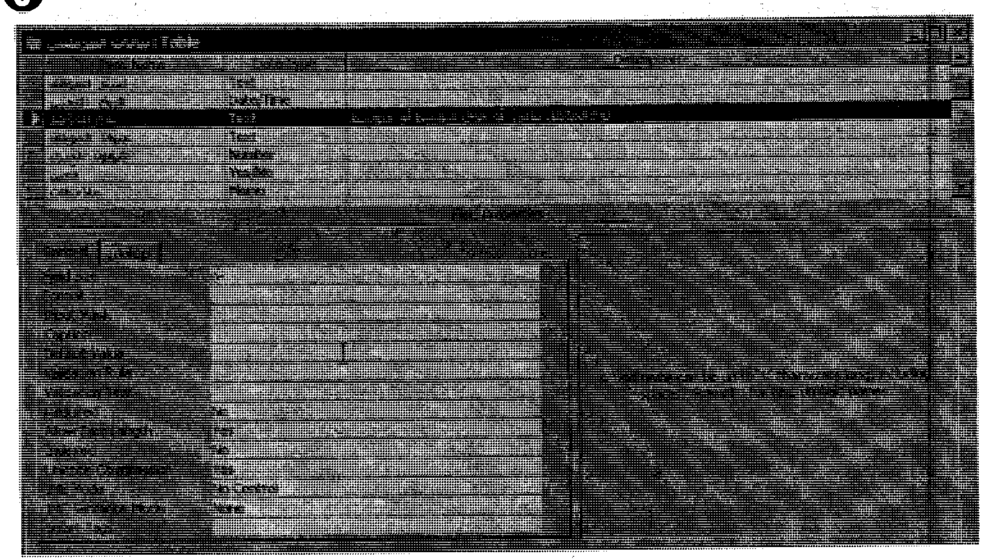
الأول خصائص عامة أو General والثاني خصائص البحث أو Lookup .

- وبعد أن تناولنا الجزء الأول بالخصائص العامة General لأنواع الحقول النصية Textو الرقمية Number بهذا الفصل
- بقي لنا أن نستعرض الجزء الثاني بخصائص البحث Lookup

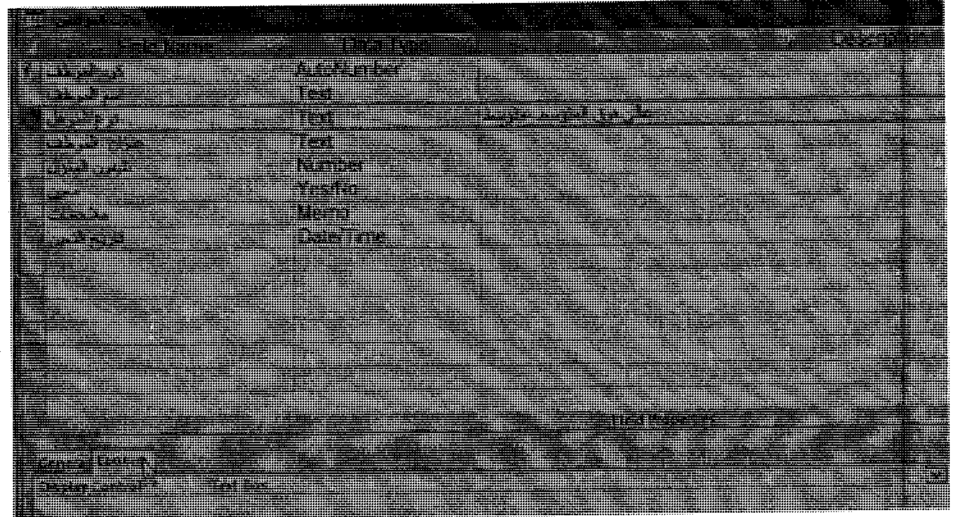
**ملاحظة هامة :-**

خصائص هذا الجزء لا تختلف تبعا لاختلاف نوع الحقل سواء النصي Text أو الرقمي Number أو التاريخ والوقت Date/Time.....الخ؛ فهي موجودة ومتماثلة في أنواع الحقول المختلفة وتقوم بنفس الوظيفة.

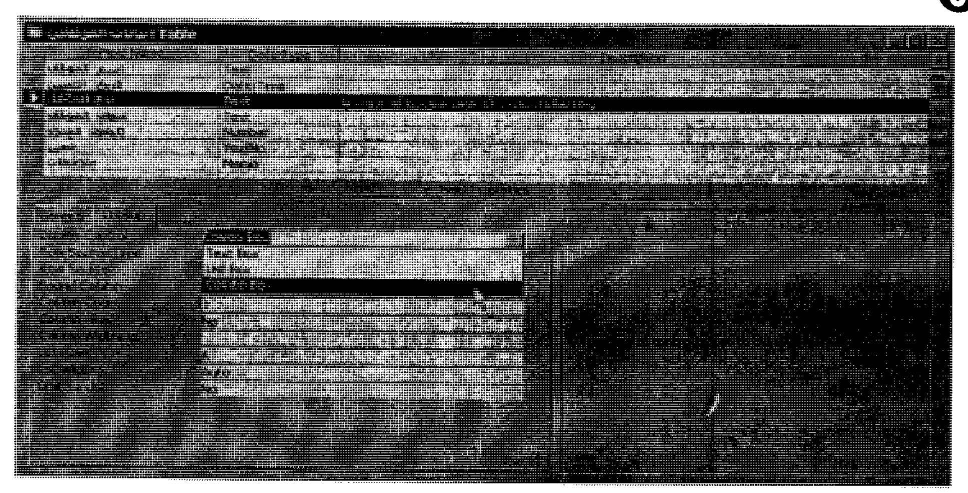
- والآن سنبدأ في التعرف على بعض هذه الخصائص البحثية من خلال مثال يشرح لنا ذلك.
- انتقل إلى صفحة التصميم في قاعدة بيانات ( موظفي الشركة ) وفي جدول ( بيانات الموظفين )
- اختر حقل ( نوع المؤهل ) والذي كتبنا في الوصف الخاص به الـ Description أنواع مؤهلات موظفي الشركة وهي ( عالي ) و ( فوق المتوسط ) و ( متوسط ) حيث لا تخرج عن أحد الثلاثة بيانات السابقة ونريد أن نختار بينهم عند الإدخال كتسهيل لنا بدلاً من الكتابة كل مرة عند الإدخال في هذا الحقل .



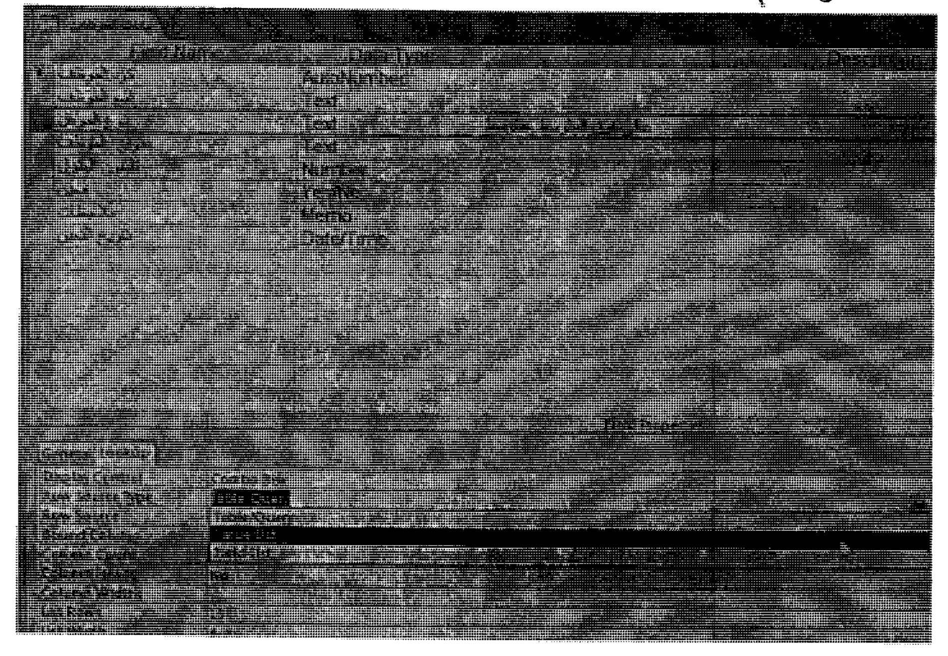
- اختر التبويب Lookup الخاص بخصائص البحث في هذا الحقل وسوف تجد فيه أن الـــ Display Control أو طريقة العرض في الوضع الافتراضي لهـــا وهو الـــ Text Box أو قائمة نص .



- من Display Control أو طريقة العرض غيرها إلـــى وضـــع Combo Box أو قائمة منسدلة حتى يتم عرض أنواع مؤهلات موظفي الشركة بها.



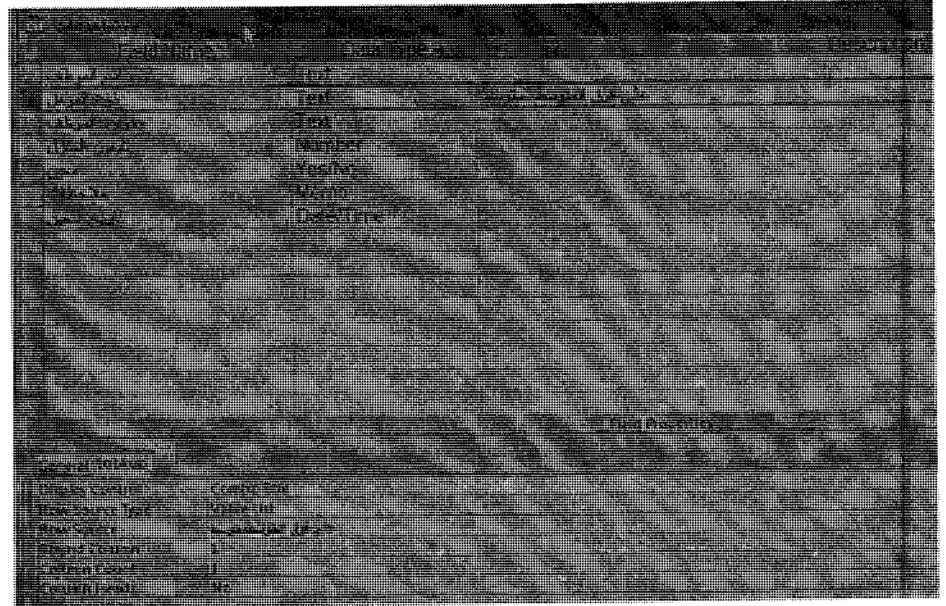
- ستلاحظ ظهور خيارات عديدة عند اختيارك لل Combo Box
- لجعل مكونات هذه القائمة المنسدلة متغيرة أو ثابتة نختار من Row Source Type أو نوع المكونات ؛ خيار Value List أو قـيم ثابتـة ذلـك لأن هـذه المكونات ثابتة لدينا وهي أحد المدخلات الثلاثة ( عالي ، فوق المتوسـط ، متوسط ).



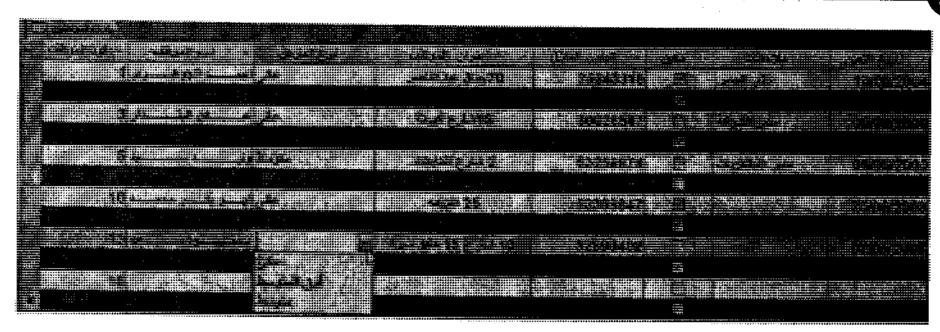
- نختر Row Source أو مصدر المدخلات لكتابة هذه المكونات الثلاثة داخل القائمة المنسدلة ونكتب ( عالي ) ثم نفصلها بالفاصلة
- المنقوطة أي فاصلة فوقها نقطة ( ; ) ثم نكتب ( فوق المتوسط ) ونفصلها بالفاصلة المنقوطة ثم نكتب في النهاية ( متوسط ).

ملاحظة هامة :-

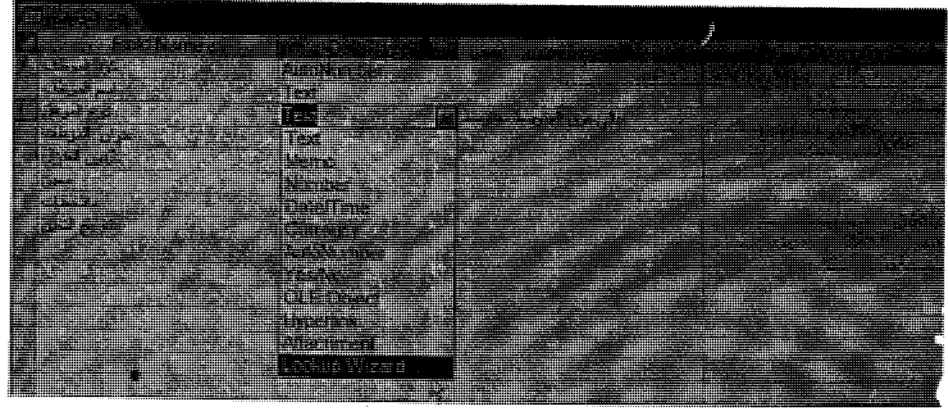
لعمل الفاصلة المنقوطة في كل مرة نكتبها فيها يجب أن تحول الكتابة إلى اللغة الإنجليزية عن طريق الضغط على مفتاحي ( Alt + Shift ) على يسار لوحة المفاتيح ثم الضغط على مفتاح ( ك ) حتى تحصل على الفاصلة المنقوطة.



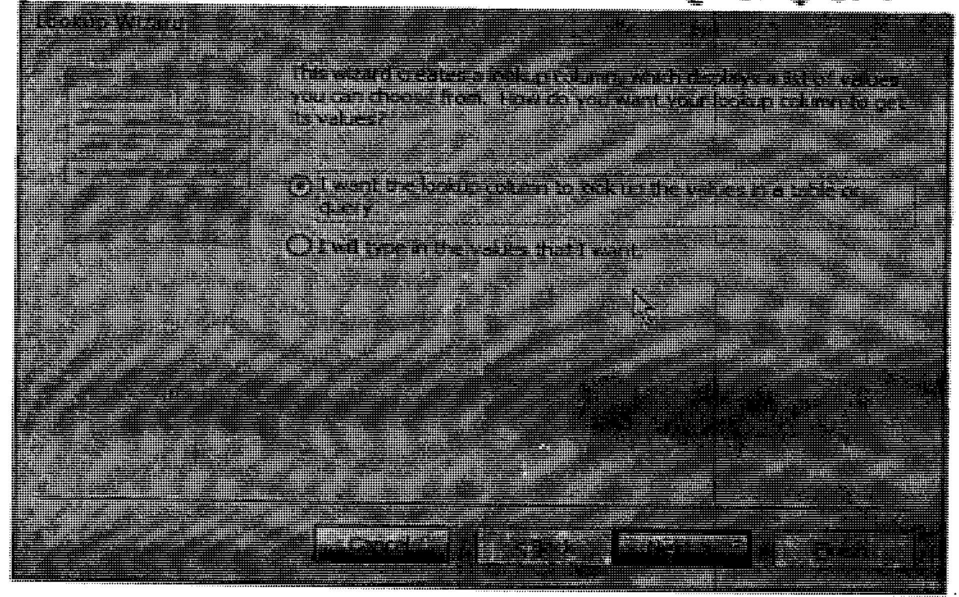
- اضغط Save أو حفظ لحفظ التغيرات ثم انتقل لصفحة إدخال البيانات وانتقل إلى حقل نوع المؤهل وسوف تلاحظ وجود علامة على وجود قائمة منسدلة وبالضغط عليها تظهر القائمة المنسدلة محتوية على المؤهلات الثلاثة بها حيث يمكنك الاختيار بينها .
- اختر نوع المؤهل متوسط .



وممكن عمل ذلك و بطريقه أسهل عن طريق lookup wizard




فيظهر لي البرنامج شاشه و فيها اختيارين



و معنى الاختيار الأول هو اختيار قيمه هذا الحقل من حقل موجود في جدول أو استعلام أخر و هذا الاختيار له ميزه و هي ممكن أضافه قيمه جديدة إلى الحقل

إما الاختيار الثاني فمعناها كتابه قيم ثابتة و لا يمكن تغيرها إلا عــن طريــق الرجوع إلى وضع التصميم و يتم شرح هذين الطريقتين بشكل مــن التفــصيل فــي الاسطونه المرفقه مع الكتاب

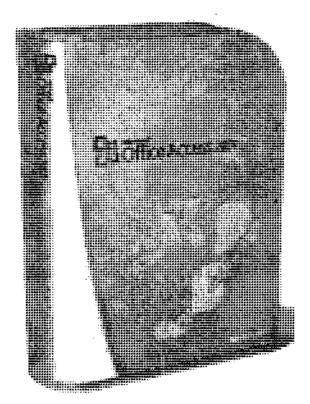


احترف Access 2007




# طرق إنشاء الجداول

الفصل السادس



• مقدمة

• الطريقة الأولى

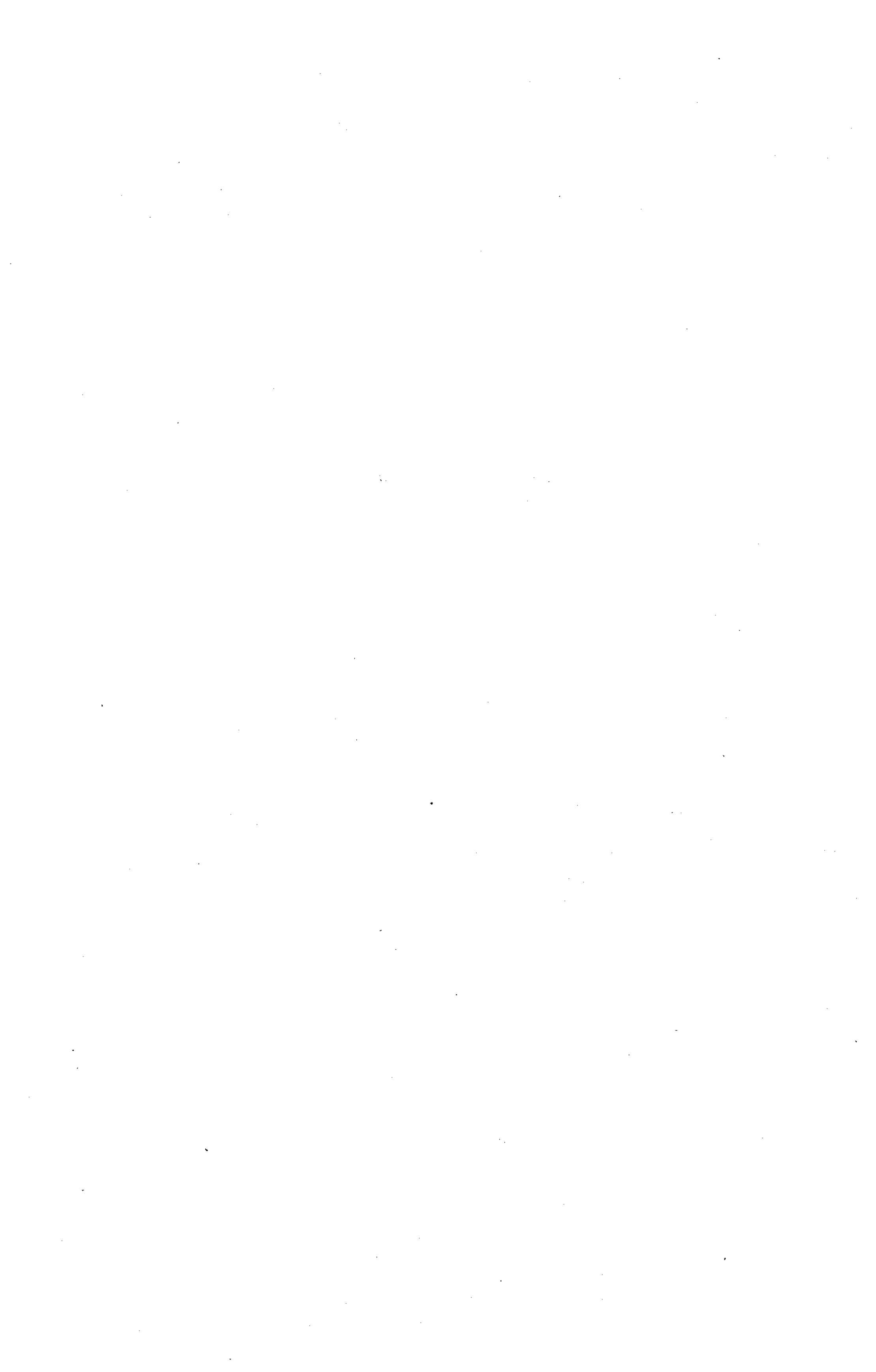
Datasheet View طريقة إدخال الجدول مباشرة في صفحة الإدخال

• الطريقة الثانية

Design View طريقة تصميم الجدول بنفسك .

• الطريقة الثالثة

Table Templates أي جداول معده من قبل البرنامج (جاهزة)



## مقدمة

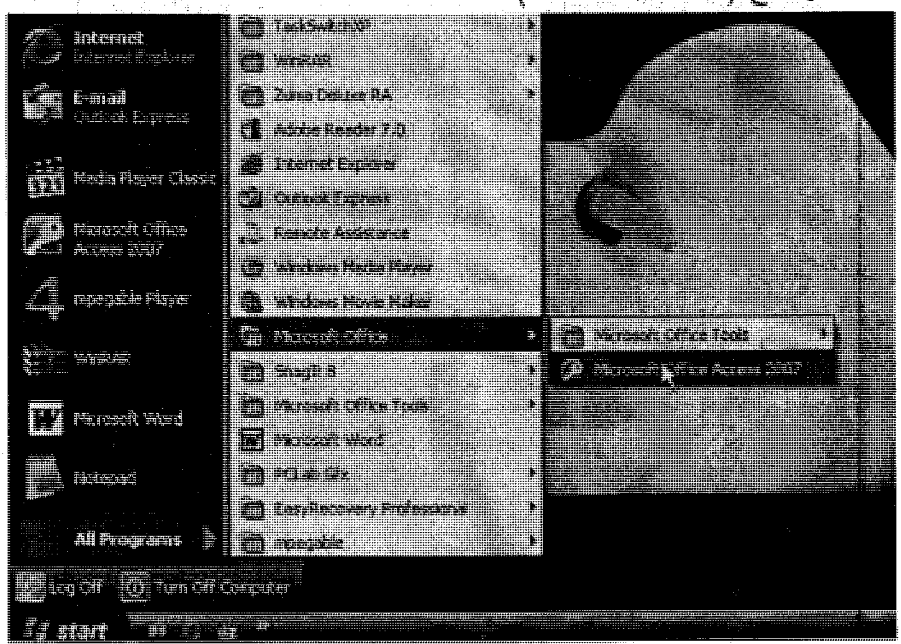
تناولنا في الفصل الثاني من الكتاب والخاص ب( إنشاء قاعدة البيانات ) وتحديداً في خطوات إنشاء قاعدة بيانات وفي جزء إنشاء جدول واستعرضنا فيه طرق إنشاء الجداول وهي أربع طرق..

وقد تناولنا بالشرح تفصيلياً طريقة واحدة وهي الطريقة الثانية لإنشاء الجدول ( طريقة ال Design View أو تصميم الجدول بنفسك ).

والآن سوف نتناول شرح الطريقتين الباقية لإنشاء الجداول

وقبل أن نبدأ في شرح طرق إنشاء الجداول علينا أولاً البدء في إنشاء قاعدة بيانات جديدة كي تساعدنا في فهم هذا الموضوع.

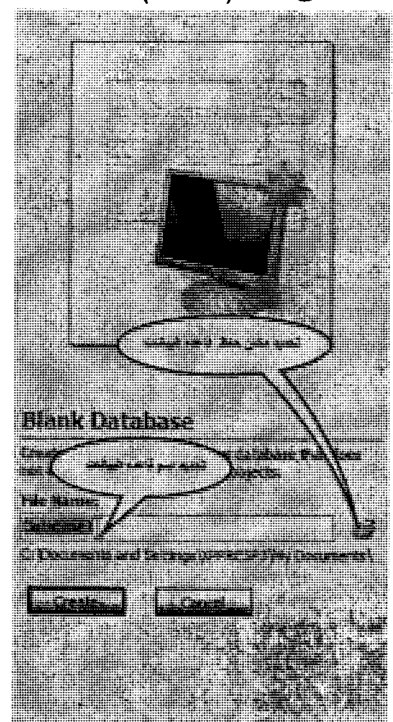
- أنقر بالزر الأيسر فوق زر البدء (Start).
- ثم أختر قائمة البرامج (Programs ) ومنها اختر (Microsoft Office) ثم أختر برنامج (MS Access 2007 ).



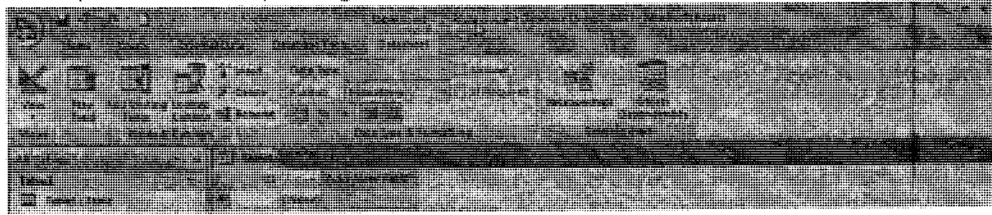
- وعندئذ تظهر لك الشاشة الافتتاحية لبرنامج (MS Access 2007).
- من الجزء New Blank database اضغط على الايقونـــهBlank database قاعد بيانات فارغة أو (Ctrl+N)




- تظهر لك النافذة Blank database الموجودة على يمين الشاشة وهي تبين لك أي الأماكن التي ترغب في حفظ ملف قاعدة بياناتك الجديدة فيهـــا. فمن أيقونه Browse يمكنك تحديده المكان و من الخانة File Name اكتب اسم قاعدة بياناتك الجديدة التي تنشئها وليكن ( حسابات الشركة ) ثم اضغط على زر (Create)



- سوف تظهر لك شاشة قاعدة البيانات بأزرارها التقليدية Max و Min و Close نلاحظ أن تغيير اسم واجهة البرنامج إلى (حسابات الشركة)



- ولإنشاء قاعدة بيانات جديدة كما تعلمنا لابد أولاً من إنشاء جدولاً ليحتفظ بالمعلومات.
- نلاحظ إن البرنامج قام بعمل جدول يحتوى على حقلين فقط و هما (ID & Add New Filed) و يستخدم البرنامج الحقل ID كمفتاح اساسى للجدول وهذا هو الوضع الافتراضية لدى برنامج ( MS Access 2007 ) كما موضح في الشكل



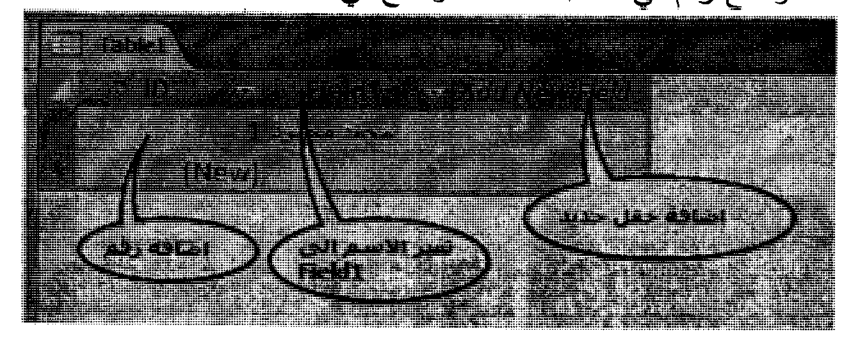

- وتعتبر هذه هىالطريقه الاولى في طرق إنشاء الجداول

# شرح الطريقة الأولى

## طريقة إدخال الجدول مباشرة في صفحة الإدخال Datasheet View

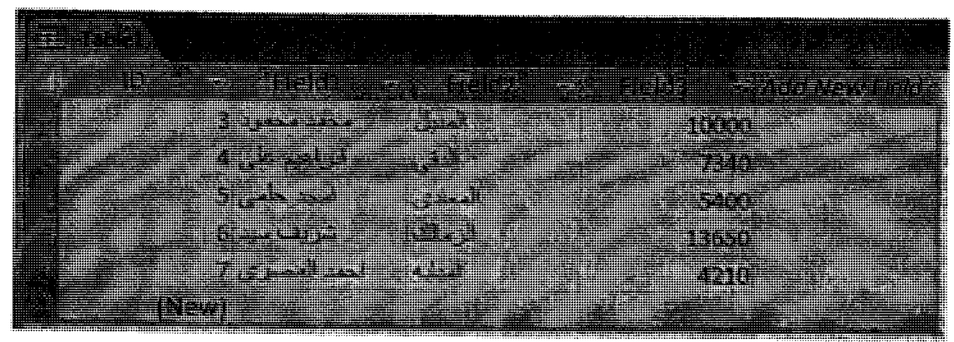
- سوف يظهر لك في صفحة الإدخال الجدول باسمه الافتراضي (Table1)وسوف تجد فيه حقلين ففي الحقل Add New Filed أقوم بكتابه اسم الموزع و بالضغط على زرار Tab من لوحه المفاتيح فيقوم البرنامج

بتغير اسم الحقل إلى Field 1 وأضافه حقل جديد باسم Add New Filed و وضع رقم في الحقل ID كما موضح في الشكل

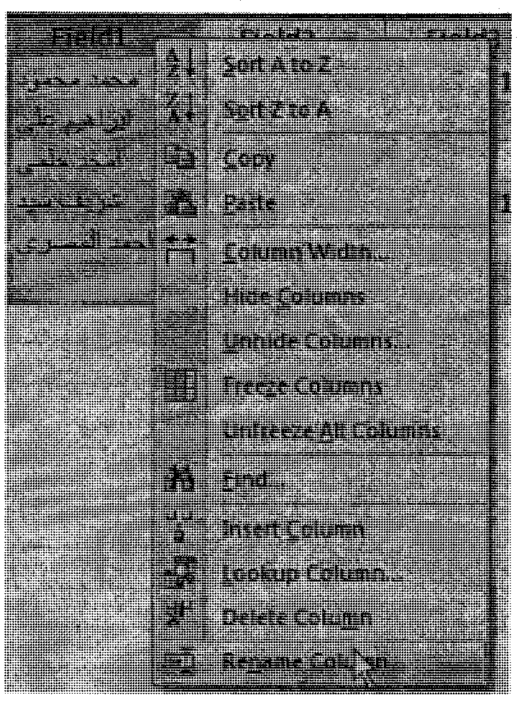



⊂ أقوم بملئ الجدول بالبيانات الاتيه

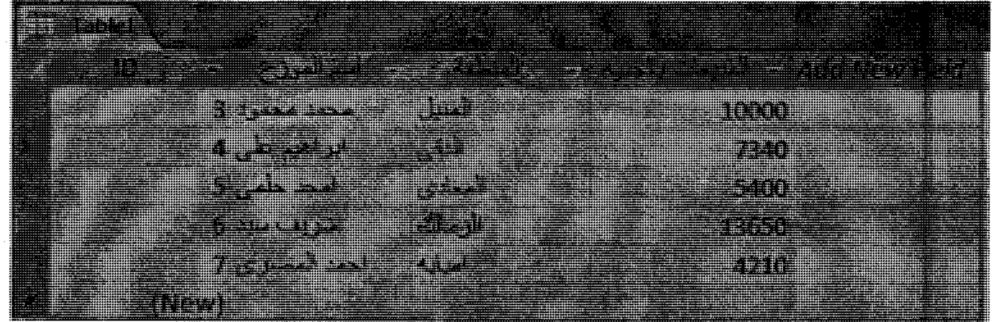
| محمد محمود | المنيل | ١٠٠٠٠ |
|---|---|---|
| إبراهيم علي | الدقي | ٧٣٤٠ |
| أمجد حلمي | المعادي | ٥٤٠٠ |
| شريف سيد | الزمالك | ١٣٦٥٠ |
| أحمد المصري | إمبابة | ٤٢١٠ |



ويمكن تغير الأسماء الافتراضية التي قام البرنامج بإعطائها للحقول ( Field 1, Field 2, Field 3, ................) بإحدى الطريقتين إما بالضغط على اسم الحقل بالزر الأيمن و اختيار Rename column أو بالضغط دبل كليك على اسم الحقل




- و أقوم بتغير أسماء الحقول كتالي الحقل Field 1 إلى اسم (اسم الموزع) والحقل Field 2 إلى اسم (المنطقة) والحقل Field 3 إلى اسم (المبيعات بالجنيه). حتى يتحول إلى الشكل التالي




قم بحفظ الجدول من أيقونه Save الموجودة اعلي الشاشة أو بالضغط على (Ctrl+S) و كتب في ال Table Name أسم الجدول ( مبيعات الموزعين عن شهر أغسطس) حيث كما وضح

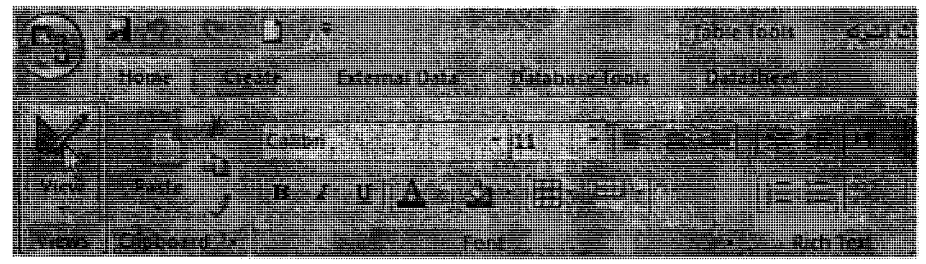
لنا من البيانات المكتوبة أنه جدول خاص بمبيعات الموزعين عن شهر ما وبه أسمائهم ومناطقهم البيعية وحجم مبيعاتهم بالجنيه ثم اضغط OK.




- تجد أن الصورة اختلفت تماماً في صفحة الإدخال وبدا الجدول ظـاهراً باسمه الجديد (مبيعات الموزعين عن شهر أغسطس).



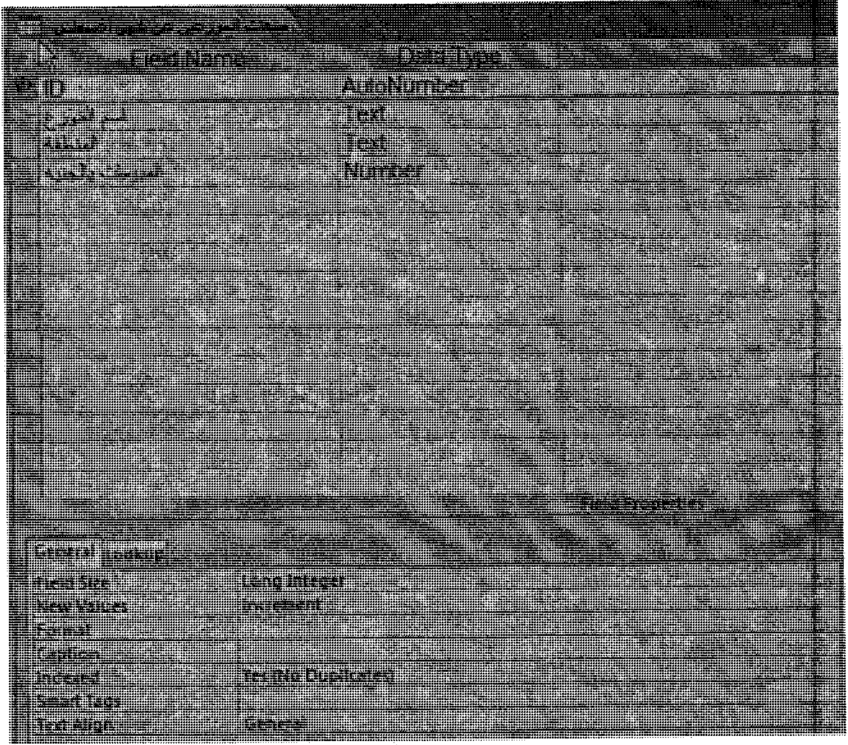
- انتقل إلى صفحة التصميم Design View عن طريق الضغط على الزر view من الشريط



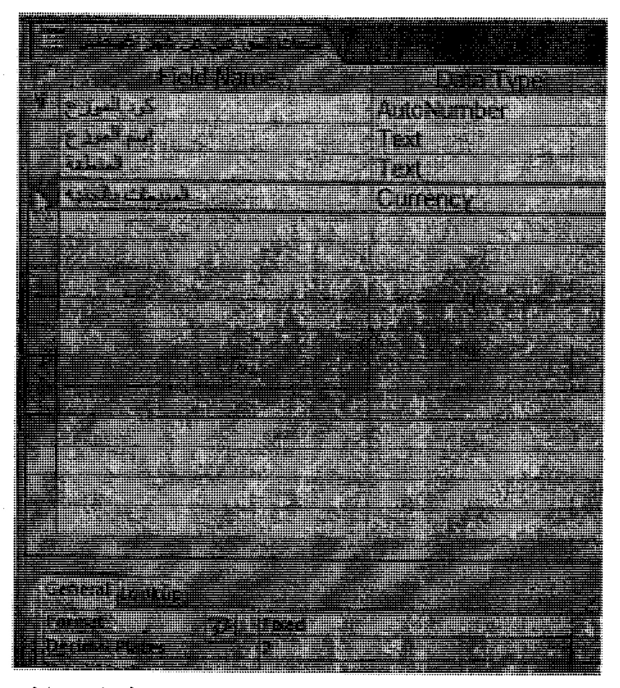

- فتجد أن حقل ID من نوع ال Number Auto ( الترقيم التلقائي ) وتـم عمل المفتاح الأساسي فيه و حقل (اسم الموزع) من النوع النصي Text وحقل (المنطقة) من النوع النصي Text أيضاً لأنهمـا يحتويـا علـى نصوص وحقل (المبيعات بالجنيه) من النوع الرقمي Number لاحتوائه

على أرقام.

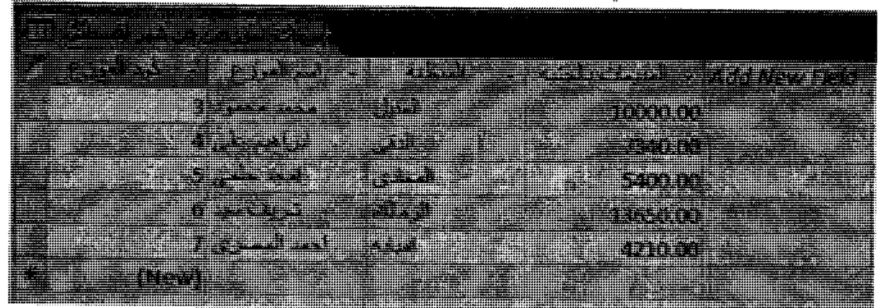
- تفسير هذا أن البرنامج قد قام باختيار أنواع الحقول بناءاً على البيانات التي تحتويها هذه الحقول في صفحة إدخال البيانات فالبيانات النصية اختار لها البرنامج النوع النصي والرقمية اختار لها البرنامج النوع الرقمي.




- غير اسم الحقل (ID) إلى الاسم (كود الموزع) وغير نوع الحقل (المبيعات بالجنيه) واختر من Data Type النوع عملة Currency لأنه يحتوي على مبالغ مالية بالجنيه وغير التنسيق Format في الخصائص العامة له General إلى النوع Fixed أي تنسيق ثابت للعملة وعدد المنازل العشرية Decimal Places من الوضع Auto إلى ( ٢ ) وفي النهاية اضغط Save.




- انتقل الآن إلي صفحة إدخال البيانات ولاحظ التعديلات.




- الخلاصة:-

الطريقة الأولى لإنشاء الجداول مباشرة في صفحة إدخال البيانات تحتاج أن يكون مُدخل البيانات مُمارس جيد للبرنامج وأن يكون لديه تركيز عال لأنه سيقوم بالإدخال مباشرة دون القيام بالتصميم ثم يقوم بمتابعة التصميم وتعديله وفقاً لاحتياجاته ـ كما فعلنا في تغيير النوع من الرقمي Number إلى عمله Currency في حقل المبيعات بالجنيه ـ

- المزايا:-

١ توفير بعض الوقت

٢ سرعة إنجاز المهام.

- العيوب:-

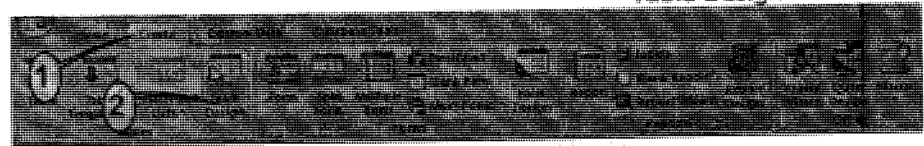
١ سهولة الوقوع في أخطاء عند الإدخال حيث يجب أن تتطابق وتتجانس كل مدخلات الحقل الواحد

٢ صعوبة نوعاً ما عند التصميم حيث يجب أن يتطابق التصميم لحقل ما مع مدخلات هذا الحقل و إلا ستضيع البيانات المدخلة

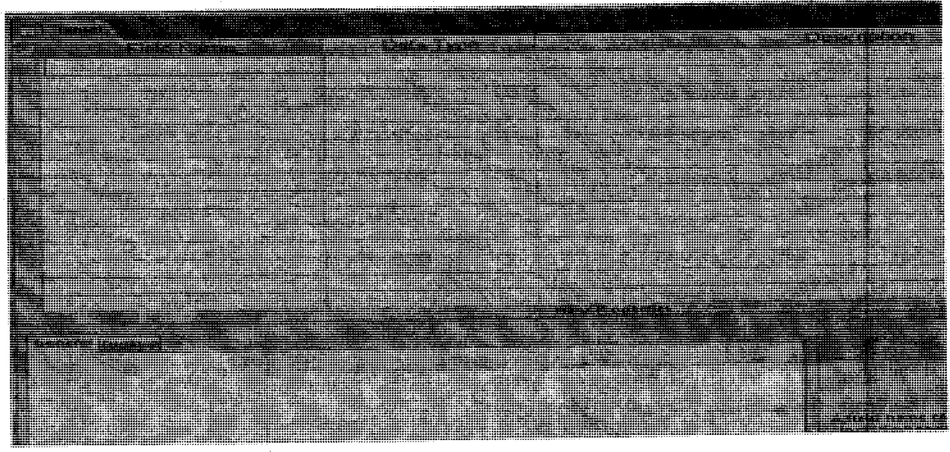
# الطريقة الثانية

## طريقة تصميم الجدول بنفسك Design View.

- قم بإغلاق الجدول ومن التبويب إنشاء Create اختر تصميم جدول Table Design



- سوف تظهر لك صفحة التصميم Design View.



المعروفة فقم بخطوات إنشاء الجدول من خلال صفحة التصميم كمـــا تعلمنا في الفصل الثاني من الكتاب وذلك بحفظ الجدول وكتابة اسم لـــه ثم كتابة الحقول وأنواعها ثم اختيار في النهاية المفتاح الأساسي له.

- قم بإغلاق صفحة التصميم.
- الخلاصة:-

الطريقة الثانية لإنشاء الجداول من صفحة التصميم أولاً تعتبر من أنجح طرق إنشاء الجداول حيث أن التصميم الجيد يعتبر أساس سليم لمُـــدخل البيانات ويجنبه أخطاء الوقوع في عملية الإدخال.

هذه الطريقة تصلح لكافة مستخدمي البرنـــامج ســـواء للمحتـــرفين أو للمبتدئين وتعتبر من أكثر الطرق استخداما.

- المزايا:-

١ دقة التنفيذ.

٢ تجنب أخطاء الوقوع في عملية الإدخال.

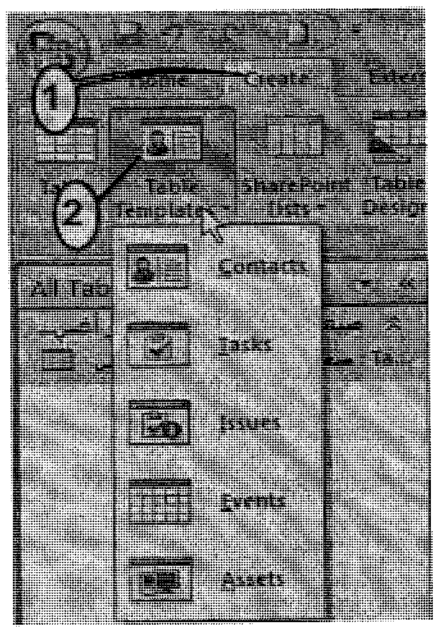
- العيوب:-

١ إطالة الوقت نوعاً ما.

## الطريقة الثالثة

## إنشاء جدول جديد باستخدام قوالب جداول Table Templates (جاهزة)

- يتضمن اكسيس قوالب للمواضيع الشائعة مثـــل جهـــات الاتـــصال و المشاكل و المهام و الإحداث و الأصول يمكن الوصل إلى هذه القوالب عن طريق التبويب إنشاء Create اختر قوالب الجدول Table Templates

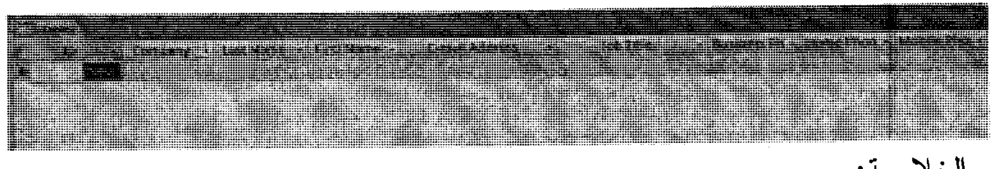



فتظهر قائمه تحتوى على القوالب الشائع استخدامها و السابق ذكرها و نختار منها على سبيل المثال القالب اتصال Contacts

فيقوم برنامج الاكسيس بتصميم جدول يحتوى على جميع البيانات الخاصة بالاتـــصال من الاسم و اللقب و رقم التليفون و الفاكس و E-mail و الرمز البريدي ...الخ

ويمكن تعديل أسماء الحقول ليتماشى مع متطلبات المستخدم

و يتم حفظ الجدول كما تم شرحه في الطرق السابقة وتعين اسم له ويمكن أيضا أضافه أو حذف احد الحقول



الخلاصة:-

الطريقة الثالثة لإنشاء الجداول عن طريق القوالب تعتبر من أنجح طرق إنشاء الجداول حيث أنها توفر الكثير من الخيارات للوصول إلى الجدول بالإضـــافة إلى أن التصميم فيها يكون على جانب كبير من الدقة هذه الطريقــة تـــصلح

لمستخدمي البرنامج المحترفين.

- المزايا:-

١. دقة التنفيذ.

٢. اختيار النوع الموافق لكل حقل فحقل المرتب مثلاً نجد أنه في صفحة التصميم من النوع عملة Currency

٣. تجنب أخطاء الوقوع في عملية الإدخال.

- العيوب:-

١. صعوبة التطبيق عند المستخدمين المبتدئين.

٢. لا تصلح للتطبيق عندما تكون متطلبات الجدول المطلوب عمله غير متوافرة ضمن عناصر قوالب الجداول



احترف

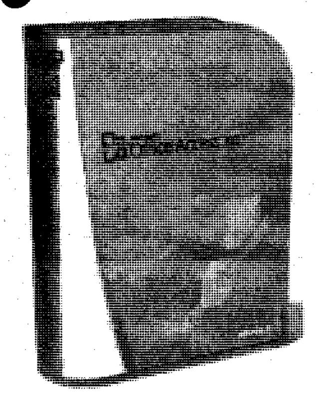
# Access 2007

7

# العلاقات بين الجداول

- مقدمة
- مثال 1 لتوضيح أهمية العلاقات بين الجداول
- مثال 2 لتوضيح أهمية العلاقات بين الجداول
- خطوات إنشاء علاقة بين جدولين
- تطبيقات على العلاقة بين الجدولين
- تعديل العلاقة بين جدولين
- حذف العلاقة بين جدولين

الفصل السابع





## مقدمة

نستعرض في هذا الفصل كيفية الربط بين جدولين أو أكثر مما يمكننا من العمل على الجداول المرتبطة ببعضها وكأنها جدول واحد عن طريق دراستنا لموضوع إنشاء علاقات بين الجداول Tables Relationships

- تعرضنا في الفصول السابقة لكيفية إنشاء جداول مستقلة بالنسبة للمعلومات والتي لا ترتبط معا بشكل مباشر كما تعاملنا أيضا مع أكثر من جدول في نفس قاعدة البيانات وتناولنا تصميمها وإدخال البيانات إلى هذه الجداول .
- وسيتم بإذن الله في الفصول المقبلة التعامل مع تلك الجداول عن طريق سحب المعلومات من أكثر من جدول بسهولة عن طريق إنشاء النماذج والاستعلامات والتقارير المختلفة لكن استخدام العلاقة المناسبة بين جدولين يجعل الأمور تسير بشكل أفضل.

## ما المقصود بالعلاقات بين الجداول ؟

- العلاقات بين الجداول Tables Relationships كما يبدو من التسمية أنها عبارة عن علاقة أو طريقة للترابط تربط بين جدولين أو أكثر بحيث تؤدي في النهاية إلى سهولة في التعامل وأيضا سرعة في إدخال البيانات كما سيتبين ذلك بالتفصيل فيما بعد.
- كما انه في بعض الأحيان يصادف مصممي قواعد البيانات مشاكل كثيرة تؤدي إلى فصل قاعدة البيانات إلى جدولين أو أكثر فيكون من الصعب إنشاء تلك القاعدة في جدول واحد.

## ما أهمية العلاقات بين الجداول ؟

- تظهر أهمية استخدام العلاقات بين الجداول Tables Relationshipsحيث تمثل

تلك العلاقات شيئا هاما وضروريا في حالة استخدام أكثر من جدول في نفس قاعدة البيانات ليكون هناك ترابط بين جداول تلك القاعدة

## مثال نظري للتوضيح

- ومثال على ذلك قاعدة بيانات فندق سياحي خاصة بتسجيل أسماء النزلاء في الغرف ولتكن باسم ( نزلاء الفندق ) فهذه القاعدة يمكن إنشائها بعدة طرق وأساليب فلا يمكن لهذه القاعدة أن تتم في جدول واحد فقط وان تمت تصبح قاعدة بيانات ضعيفة كما وضحنا ذلك في الفصول السابقة ولكن أفضل الطرق هو إنشاء جداول مستقلة لكل جزء يختص ببيانات محددة له ثم عمل علاقة بين هذه الجداول فنقوم بإنشاء ثلاثة جداول كالتالي :-
- الجدول الأول:- جدول ( شركات السياحة ) وهو خاص بتسجيل بيانات شركات السياحة التي يتعامل معها الفندق وحقوله ٤ وهي:-
- الحقل الأول باسم ( كود الشركة ) والثاني باسم ( اسم الشركة ) والثالث باسم ( عنوان الشركة ) و الرابع باسم ( تليفونات الشركة )
- الجدول الثاني:- جدول ( بيانات الأفواج ) وهو خاص بتسجيل بيانات الأفواج التي تأتي من شركات السياحة التي يتعامل معها الفندق وحقوله ٥ وهي:-
- الحقل الأول باسم ( كود الفوج ) والثاني باسم ( نوع الإقامة ) والثالث باسم ( بلد الفوج ) و الرابع باسم ( تاريخ الوصول ) والخامس باسم ( تاريخ المغادرة )
- الجدول الثالث:- جدول ( بيانات الغرف ) وهو خاص بتسجيل بيانات نزلاء الفندق من الأفواج السياحية التي تأتي من شركات السياحة التي يتعامل معها الفندق وحقوله ٤ وهي:-
- الحقل الأول باسم ( رقم الغرفة ) والثاني باسم ( اسم النزيل ) والثالث باسم

( كود الشركة ) و الرابع باسم ( كود الفوج )

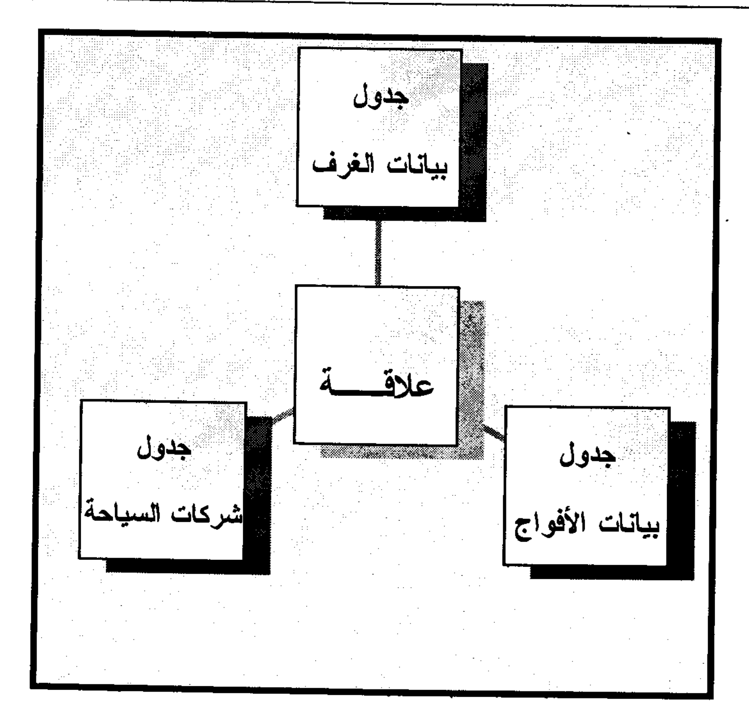
- والآن إذا أراد أحد مستخدمي هذه القاعدة أن يسأل عن نوع إقامة نزيل ما وعن اسم شركة السياحة التي أتت بهذا النزيل فعليه في هذه الحالة أن ينظر في الثلاث جداول معاً فيقوم بالتالي :-

١- ينظر في جدول ( بيانات الغرف ) فيحصل منه على كود الشركة وكود الفوج

٢- يذهب إلى جدول ( شركات السياحة ) فيحصل من كود الشركة على اسم شركة السياحة

٣- ينتقل إلى جدول ( بيانات الأفواج ) فيحصل من كود الفوج على نوع الإقامة لهذا النزيل وبهذا فسوف يستهلك ثلاث خطوات.

- ولكن عن طريق استخدام العلاقة المناسبة بين جدولين أو أكثر يمكنك اختصار هذه الخطوات إلى خطوة واحدة وعن طريق عمل تلك العلاقات البسيطة مع تحديد استعلامات Queries أيضاً بسيطة نشرحها في الفصول المقبلة يتم معرفة أي شئ يتبادر إلى ذهن المستخدم في هذه القاعدة.




## ما أنواع العلاقات بين الجداول ؟

- وتتمثل أنواع العلاقات بين الجداول في أربعة أنواع وهي :-

١. علاقة راس براس — One to One relationship

٢. علاقة راس بأطراف — One to Many relationship

٣. علاقة أطراف بأطراف — Many to Many relationship

- يوجد رموز للعلاقة فيستخدم برنامج Microsoft Access 2007 رمز اللانهايـــة ( ∞ ) ليعبر به على الأطراف Many ورمز واحد ( ١ ) ليعبر به عن الرأس One
- هذه العلاقات عبارة عن علاقات ربط لحقـــل مـــن جـــدول بحقـــل آخـــر من الجدول الآخر.
- يتوقف تحديد نوع العلاقة من بين الأنواع الأربعة على مدى وجود المفتـــاح الأساسي في أي من حقلي الربط أو عدمه:-

إذا كان الحقل ١ في الجدول ١ حقل المفتاح الأساسي وتم ربط هذا الحقل بالحقل ٢ في الجدول ٢ وكان هذا الحقل أيضا حقل المفتاح الأساسي

كانت هذه العلاقة علاقة من النوع الأول ( رأس برأس ) أو ( 1 : 1 )

إذا كان الحقل ١ في الجدول ١ ليس حقل المفتاح الأساسي وتم ربط هذا الحقل بالحقل ٢ في الجدول ٢ وكان هذا الحقل حقل المفتاح الأساسي

كانت هذه العلاقة علاقة من النوع الثاني( رأس بأطراف ) أو (∞ : 1 )

إذا كان الحقل ١ في الجدول ١ ليس حقل المفتاح الأساسي وتم ربط هذا الحقل بالحقل ٢ في الجدول ٢ وكان هذا الحقل أيضاً ليس حقل المفتاح الأساسي

كانت هذه العلاقة علاقة من النوع الثالث ( أطراف بأطراف ) أو (∞ : ∞)

ولذا فعلى المستخدم قبل أن يقوم بإنشاء العلاقة أن يعرف أولاً موضع المفتاح الأساسي في كل من جدولي العلاقة.

**ملاحظات :-**

حقل المفتاح الأساسي هو ما يسمى ب ( الرأس ) ورمزه ( 1 )

الحقل العادي هو ما يسمى ب ( الأطراف ) ورمزه(∞)

بمجرد إنشاء علاقة بين جدولين فان برنامج Microsoft Access 2007 يحدد تلقائياً نوع العلاقة بين الجداول عن طريق معرفته للمفتاح الأساسي أو Primary key

## مثال 1 لتوضيح أهمية العلاقات بين الجداول

سوف نتعلم من خلال هذا المثال البسيط موضوع جديد من موضوعات برنامج Microsoft Access 2007 وهو مفهوم العلاقات بين الجداول في إنشاء قاعدة بيانات قوية البنيان محكمة التصميم وسيتم فهم هذه العلاقات من خلال إنشاء مثالين لقاعدة بيانات فندق خاصة بتوريدات احتياجات الفندق من خلال الموردين الذين يتعامل معهم الفندق.

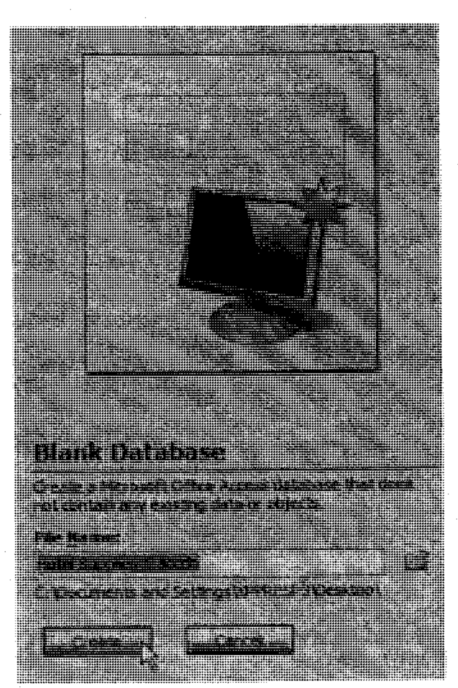
- وبما أن مثالنا عن قاعدة بيانات لفندق فسوف نكتب أسماء قواعد البيانات والجداول والحقول في كل منهما باللغة الإنجليزية مثل ما يحدث في واقع

التطبيق العملي في مجال السياحة والفنادق.

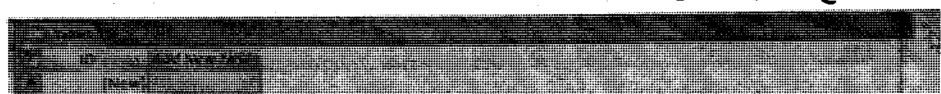
- ومثال 1 سوف يتم إنشائه بطريقة خاطئة من ناحية التصميم وذلــك ليكــون واقع حي أمامنا ندرك من خلاله أهمية العلاقات بين الجداول وسوف يظهر في هذا المثال العديد من المشاكل الناتجة عن التصميم الخاطئ وعدم وجود علاقات وليكن اسم قاعدة البيانات في هذا المثال باســم( Hotel Supplies 1 ) أو ( توريدات الفندق ١ ) ويحتوي على جدول واحد
- ومثال 2 سوف يتم إنشائه بطريقة سليمة من ناحية التصميم وبنـــاءاً علـــى التصميم الجيد فيه سوف يتم تلافي المشاكل التي ظهرت في المثال 1 ومـــن خلاله سوف يتم عمل علاقات بين الجداول وليكن اسم قاعدة البيانات في هذا المثال باسم (Hotel Supplies 2 ) أو ( توريدات الفندق ٢ ) ويحتـــوي علـــى جدولين.
- سوف نبدأ الآن في تطبيق مثال 1 وخطواتنا كالتالي :-

١. نختار قاعدة بيانات جديدة فارغةBlank Database .

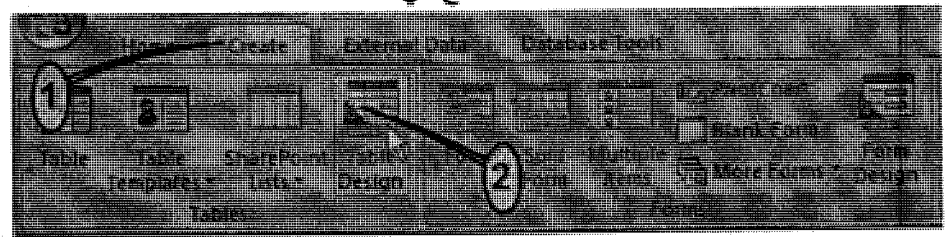
٢. نحفظ هذه القاعدة باســـم ( Hotel Supplies 1 )على سطح المكتب أوالـــ Desktop ثم نضغط Create.




٣. نقوم بإغلاق (Table1) جدول١ – وكم تعلمنا في الفصل السابق يقوم البرنامج باضافه جدول افتراضى يتكون من حقلين فقط. و هما ( ID & Add New Field) نقوم بإغلاق هذا الجدول لأننا نقوم بإنشاء جدول أخر يتماشى مع ما نريده من القاعدة –



٤. و ننشئ جدول أخر في وضع التصميم بالضغط على التبويب إنشاء Create من شريط الأدوات ومن المجموعة جداول Tables نضغط على الزر تصميم جدول Table Design كما هو موضح في الشكل



٥. من صفحة التصميم نقوم بعملية تصميم للحقول والتي تتناول بيانـــات كـــل عملية توريد دخلت إلى الفندق وهي سبعة حقول :-

١. ولنبدأ بكتابة الحقل Serial Supply مسلسل عملية التوريد والذي يمثل رقـــم عملية التوريد وبالطبع نوع الحقل ترقيم تلقائي Auto Number

٢. أيضا نقوم بكتابة حقلSupplier Name اسم المورد ونختـــار نـــوع الحقـــل بالطبع Text

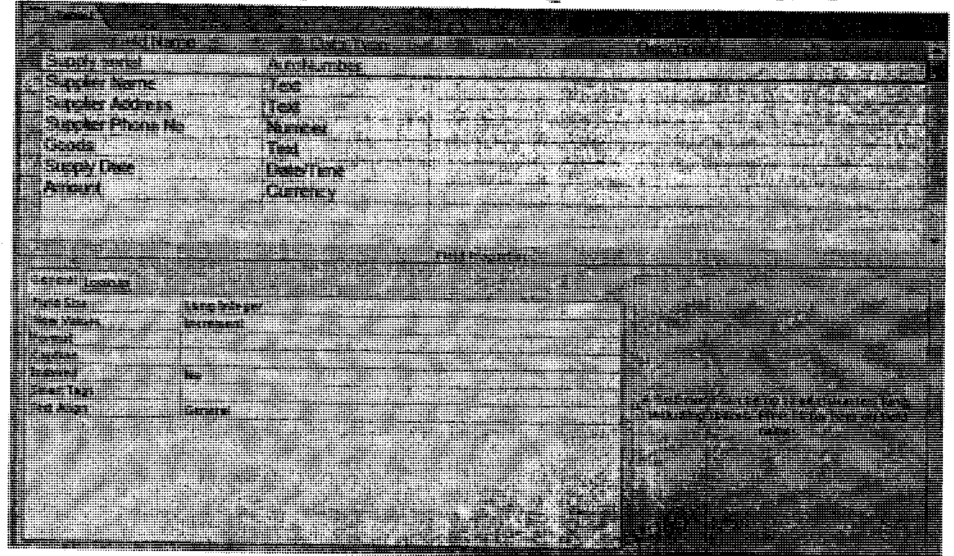
٣. و حقل Supplier Address عنوان المورد ونختار نوع الحقل Text

٤. ثم حقلSupplier Phone No رقم تليفون المورد ونختار نوع الحقل Number

٥. ثم حقل Goods اسم البضاعة الموردة من المورد ونختار نوع الحقل Text

٦. ثم حقل Supply Date تاريخ التوريد ودخول البضاعة الفندق ونختار نـــوع الحقل Date/Time

٧. وأخيرا حقل Amount مبلغ البضاعة ونختار نوع الحقل Currency




٦. نقوم بتحديد المفتاح الأساسي للجدول وليكن لحقـــل Serial Supply مسلـــسل عملية التوريد حيث أن كل عملية توريد تأخذ رقم لا يتغير؛ نحدد الحقل ثـــم

نضغط على زر الماويس الايمن و اختيار الأمر Primary key

٧. نقوم بإغلاق الجدول فيسال البرنامج هل تود حفظ البيانات التي قمت بتعديلها على الجدول فنضغط Yes

و نحفظ الجدول باسم Supplies of The hotel ( توريـــدات الفنـــدق ) و نغلـــق الجدول فيظهر اسمه في لوحه التبديل أقصى يسار الشاشة

٨. وبالضغط عليه دبل كليك يقوم برنامج اكسيس بفتح الجدول في إطار عرض ورقه البيات كما هو موضح في الشكل الاتى

٩. نسجل بيانات التوريدات وأسماء الموردين في صفحة إدخال البيانات علـــى هذا النحو :-

| Amount | Supply Date | Goods | Supplier Phone No | Supplier Address | Supplier Name |
|---|---|---|---|---|---|
| ٣٠٥٠٠ | ٢٠٠٨/٠٨/١٢ | لحوم | ٧٠٥٠٤٤٤ | ١٢ش الحرية المعادي | مدحت نصر |
| ١٢٥٠٠ | ٢٠٠٨/٠٨/١٨ | خضروات | ٣٣٤٠٥٥٥ | ٣٠ ش الثورة الدقي | يسري حسن |
| ٤٥٢٠٠ | ٢٠٠٨/٠٨/٢٣ | أسماك | ٥٠٨٠٦٦٦ | ٤٠ ش الحكمة المنيل | شريف سيد |
| ٣٨٧٠٠ | ٢٠٠٨/٠٩/١٢ | دواجن | ٧٠٥٠٤٤٤ | ١٢ش الحرية المعادي | مدحت نصر |
| ٩٠٠٠٠ | ٢٠٠٨/١٠/١٠ | البان | ٤٠٤٤٤٢٢ | ٧٧ ش تيسير شبرا | محمد على |
| ٢٥٢٠٠ | ٢٠٠٨/١٠/١٣ | جمبري | ٥٠٨٠٦٦٦ | ٤٠ ش الحكمة المنيل | شريف سيد |
| ٥٨٤٠ | ٢٠٠٨/١٠/١٩ | زيت طعام | ٢٧٢٧٢٧٧ | ٦٦ ش عقبـــة مدينة نصر | محمد ناجح |
| ١٣١٠٠ | ٢٠٠٨/١٠/٢٥ | فواكه بحر | ٥٠٨٠٦٦٦ | ٤٠ ش الحكمة المنيل | شريف سيد |
| ٢٣٠٠ | ٢٠٠٨/١١/٠٢ | ســـــجق ومفروم | ٧٠٥٠٤٤٤ | ١٢ش الحرية المعادي | مدحت نصر |
| ٨٥٠٠ | ٢٠٠٨/١١/١٢ | فاكهة | ٣٣٤٠٥٥٥ | ٣٠ ش الثورة الدقي | يسري حسن |

| Supplier Name | Supplier Address | Supplier Phone No | Goods | Supply Date | Amount |
|---|---|---|---|---|---|
| مدحت نصر | ١٢اش الحرية المعادي | ٧٠٥٠٤٤٤ | أرز وبقول | ٢٠٠٨/١١/١٨ | ٩٤٠٠ |



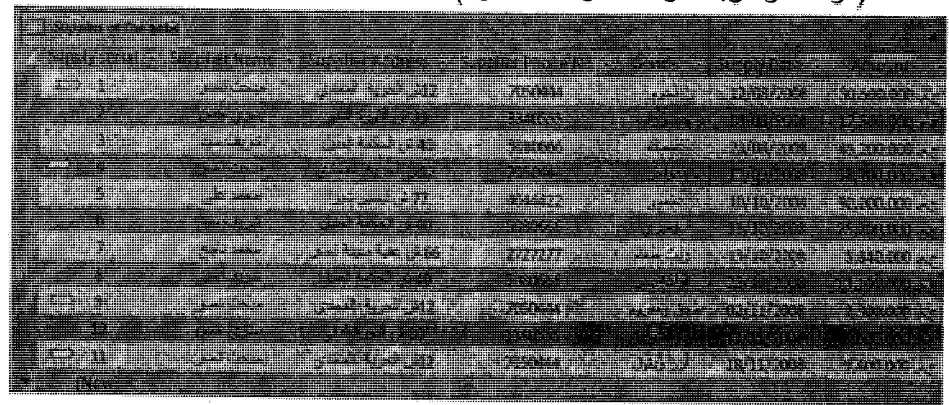
١٠. مع ملاحظة عمل بعض التنسيقات كتغير حجم الخط ونوعه ولونه وتغيير لون خلفية الصفحة وتغيير تأثيرات الخلايا وزيادة ارتفاع السجلات حتى تظهر كما ترى في الشكل الذي أمامك.

**تقييم المثال :-**

- أدركنا الهدف من هذا المثال البسيط والذي يتلخص في سوء تصميم قاعدة البيانات الأمر الذي أدى إلى تكرار إدخال بعض البيانات بصورة متزايدة كأسماء الموردين وعناوينهم وأرقام تليفوناتهم.
- وهذا كان نتيجة حتمية للتصميم الخاطئ لقاعدة البيانات فنجد أن حقول اسم

المورد وعنوانه ورقم تليفونه ما هي إلا بيانات ثابتة يتم تكرارها كلما تكررت عملية توريد من المورد للفندق.

- بينما نلاحظ أن حقول اسم البضاعة الموردة من المورد وتاريخ التوريد ومبلغ البضاعة هي التي تتغير بتغير رقم عملية التوريد حيث أن أي توريد جديد يختلف عن مثيلاته في حقل أو أكثر من الحقول السابقة.
- ونظرا لسوء التصميم نجد أن بيانات المورد ( مدحت نصر ) قد تكررت بصورة كبيرة في الجدول نظرا لقيامه بأكثر من عملية توريد للفندق وكذلك المورد ( شريف سيد ) وأيضاً المورد يسري حسن
- بيانات المورد ( مدحت نصر ) من اسمه وعنوانه ورقم تليفونه ظهرت في الجدول وتكررت أربعة مرات حيث أنه في كل مرة يتم التوريد من خلاله تتكرر بياناته كما رأينا في سجلات عمليات التوريد الخاصة به أرقام ( واحد و أربعة وتسعة وأحد عشر ).



- وكذلك بيانات المورد ( شريف سيد ) من اسمه وعنوانه ورقم تليفونه ظهرت في الجدول وتكررت ثلاثة مرات حيث أنه في كل مرة يتم التوريد من خلاله تتكرر بياناته كما رأينا في سجلات عمليات التوريد الخاصة به أرقام ( ثلاثة وستة وثمانية ).
- يمكن إجمال العيوب في هذا المثال إلى ثلاثة عيوب وهي:-

**١. تكرار المعلومات بقاعدة البيانات**

وظهر ذلك واضحاً فبيانات المورد مدحت نصر الثلاثة من اسم وعنوان ورقم تليفون تكررت كما ذكرنا أربعة مرات إذن لدينا ١٢ أثنى عشر عملية إدخال متكررة خاصة فقط بالمورد مدحت نصر، إذن ماذا لو قام هذا العميل بأربعين عملية توريد ؟ ستجد أن بياناته تتكرر في كل عملية مما يؤدي إلى القيام ب١٢٠ مائه وعشرين عملية إدخال متكررة خاصة فقط بمورد واحد.

**٢. كثرة حدوث الأخطاء في عملية الإدخال**

وهي نتيجة ناتجة حتماً عن العيب الأول الذي ذكرناه فقد يخطأ مدخل بيانات هذه القاعدة أثناء عملية إدخاله للبيانات ويتكرر حدوث الخطأ فيكتب مثلاً عنوان المورد مدحت نصر بدلاً من عنوان المورد شريف سيد أو يكتب رقم تليفون المورد يسري حسن بدلا من تسجيل رقم تليفون المورد محمد ناجح وهو يقوم بإدخال بيانات عملية التوريد الخاصة بالمورد محمد ناجح.

**٣. إهدار الوقت والجهد ومساحة التخزين على القرص الصلب**

إهدار الوقت والجهد ومساحة التخزين على القرص الصلب فلو كان موردي الفندق مثلا عددهم ٥٠٠ مورد ولكل مورد من الموردين ١٠٠ عملية توريد مثلا فمعنى ذلك انه يتم تكرار ٥٠٠٠٠ خمسون ألف من بيانات الموردين دون داعي وهو ما يمثل مضيعة للوقت والمجهود إثناء إدخال البيانات وأيضا يمثل إهدار من مساحة القرص الصلب Hard Disk

## مثال 2 لتوضيح أهمية العلاقات بين الجداول

بعد أن قمنا بعمل المثال 1 وتعرضنا فيه لمشاكل التصميم الخاطئ لقاعدة البيانات Hotel Supplies 1 وانتهينا إلى أنه يوجد حقول ثابتة وحقول متغيرة في هذه القاعدة .

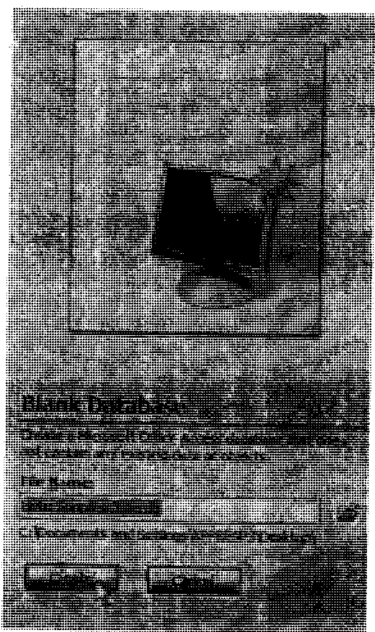
- وجب علينا الآن أن نقوم بإنشاء هذه القاعدة ولكن بطريقة سليمة نتلافى فيها

عيوب التصميم السابقة.

- سوف نبدأ الآن في إنشاء نفس قاعدة البيانات السابقة ولتكن باسم Hotel Supplies 2 أو توريدات الفندق ٢ ونتناولها من خلال مثال 2 وفيه سنقسم مدخلاتنا السابقة من حقول على جدولين.
- الجدول الأول باسم Suppliers Data أو بيانات الموردين ويتناول بيانات الموردين من أسماء الموردين وعناوينهم وأرقام تليفوناتهم.
- والجدول الثاني باسم Hotel Supplies Data أو بيانات توريدات الفندق ويتناول بيانات البضاعة الموردة للفندق من مسلسل البضاعة ونوعها وتاريخ توريدها ومبلغها وينتهي بكود المورد لهذه البضاعة .
- سوف نبدأ الآن في تطبيق مثال 2 وخطواتنا كالتالي :-

١. نختار قاعدة بيانات جديدة فارغة Blank Database .

٢. نحفظ هذه القاعدة باسم ( Hotel Supplies 2 )على سطح المكتب أو الـ Desktop ثم نضغط Create.



٣. نقوم بإغلاق (Table1) جدول١. و ننشئ جدول أخر في وضع التصميم كما فعلنا في خطوات إنشاء القاعدة السابقة (Hotel Supplies 1)

٤. من صفحة التصميم نقوم بعملية تصميم للحقول والتي تتناول بيانات كل موردي الفندق وهي أربعة حقول:-

١. ولنبدأ بكتابة الحقل Supplier Serial مسلسل المورد والذي يمثل رقم كل مورد يتعامل مع الفندق وبالطبع نوع الحقل ترقيم تلقائي Auto Number

٢. وكما فعلنا في الجدول السابق نقوم بكتابة حقلSupplier Name اسم المورد ونختار نوع الحقل بالطبع Text

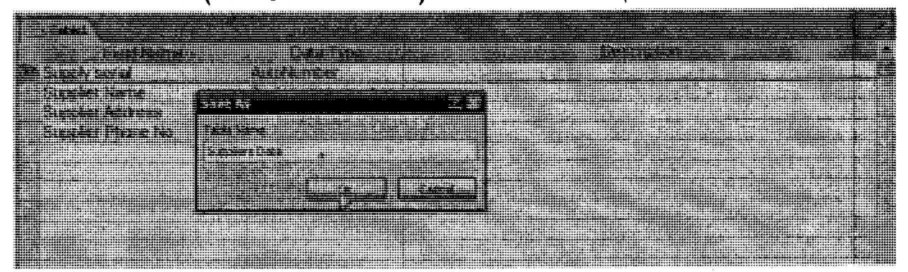
٣. و حقل Supplier Address عنوان المورد ونختار نوع الحقل Text

٤. ثم حقل Supplier Phone No رقم تليفون المورد ونختار نوع الحقل Number

| Field Name | Data Type | Description |
|---|---|---|
| Supply serial | AutoNumber | |
| Supplier Name | Text | |
| Supplier Address | Text | |
| Supplier Phone No | Number | |

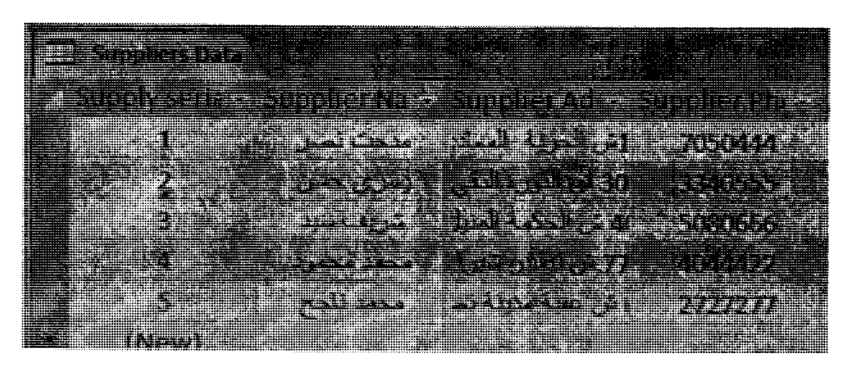
٥. نقوم بتحديد المفتاح الأساسي للجدول وليكن الحقل Supplier Serial رقم المورد حيث أن كل مورد يدخل الفندق يأخذ رقم لا يتغير؛ فنحدد الحقل ثم نضغط على أيقونة المفتاح الأساسي.

٦. نحفظ الجدول باسم Suppliers Data ( بيانات الموردين ) ونضغط OK

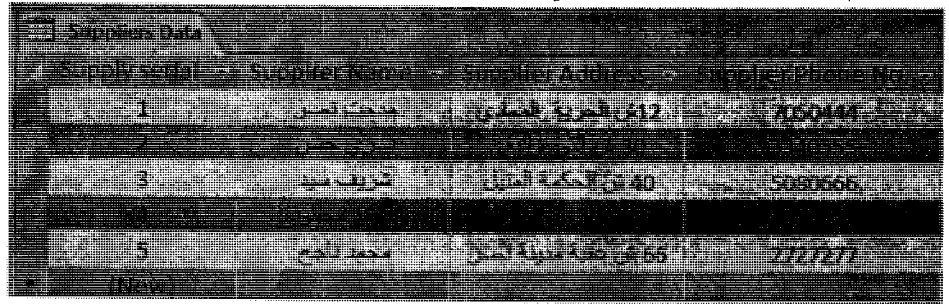


٧. ننتقل لصفحة إدخال البيانات لإدخال بيانات توريدات الفندق والموردين ندخل بيانات موردي الفندق والموجودين في المثال السابق من أسمائهم وعناوينهم وأرقام تليفوناتهم وهم الموردين الخمسة للفندق

| Supplier Phone No | Supplier Address | Supplier Name |
|---|---|---|
| ٧٠٥٠٤٤٤ | ١٢ش الحرية المعادي | مدحت نصر |
| ٣٣٤٠٥٥٥ | ٣٠ ش الثورة الدقي | يسري حسن |
| ٥٠٨٠٦٦٦ | ٤٠ ش الحكمة المنيل | شريف سيد |
| ٤٠٤٤٤٢٢ | ٧٧ ش تيسير شبرا | محمد محمود |
| ٢٧٢٧٢٧٧ | ٦٦ ش عقبة مدينة نصر | محمد ناجح |

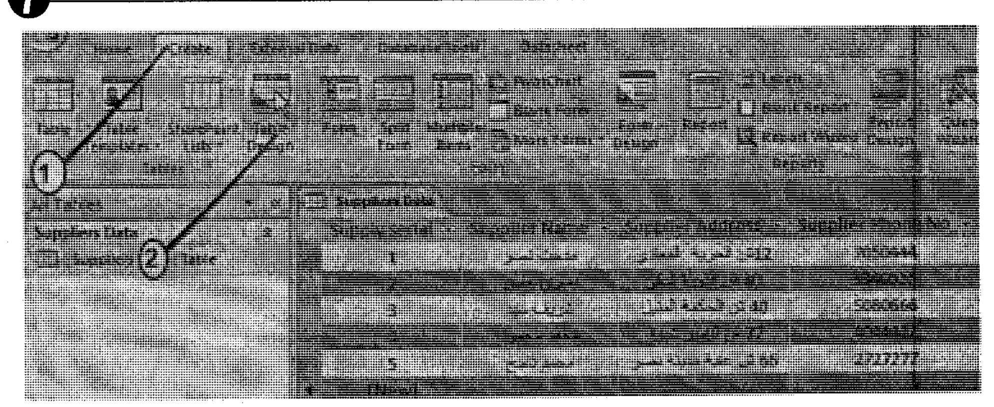



نقوم بعمل بعض التنسيقات في صفحة الإدخال.




- بعد أن قمنا بإنشاء جدول بيانات الموردين السابق بقي لنا أن نقوم بإنشاء الجدول الثاني في قاعدة بيانات Hotel Supplies 2 .

٨. من التبويب إنشاء Create في شريط الأدوات ومن المجموعة جداول Tables نضغط على الزر تصميم جدول Table Design كما هو موضح في الشكل



٩. من صفحة التصميم نقوم بعملية تصميم للحقول والتي تتناول بيانات كل عمليات التوريد للفندق وهي ستة حقول:-

١. ولنبدأ بكتابة الحقل Supply Serial مسلسل عملية التوريد والذي يمثل رقم كل عملية توريد للفندق وبالطبع نوع الحقل ترقيم تلقائي Auto Number

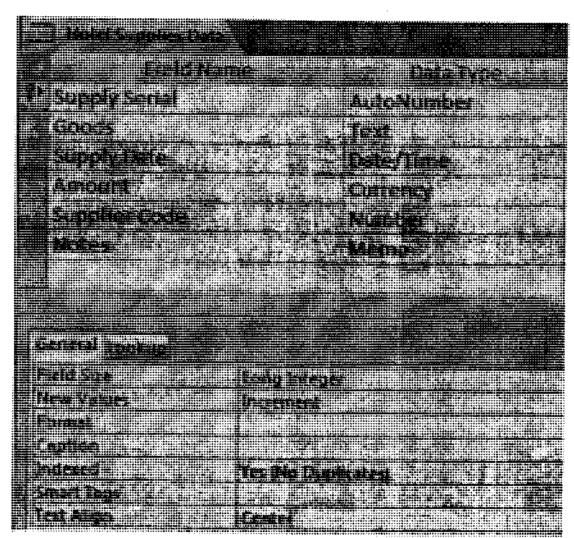
٢. نكتب حقل Goods اسم البضاعة الموردة من المورد ونختار نوع الحقل Text

٣. ثم حقل Supply Date تاريخ التوريد ودخول البضاعة الفندق ونختار نوع الحقل Date/Time

٤. و حقل Amount مبلغ البضاعة ونختار نوع الحقل Currency

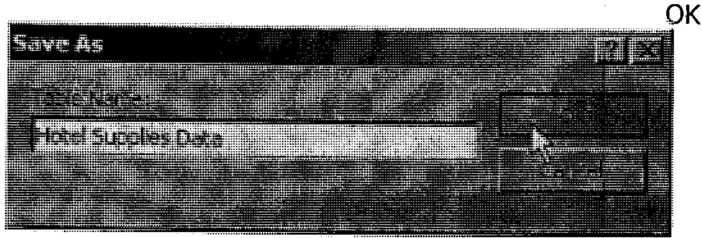
٥. ونسجل حقل جديد باسم Supplier Code أو كود المورد وذلك حتى يكون مرجع لنا نعرف من خلاله المورد الذي قام بعملية التوريد وهذا الحقل بديل عن كل بيانات الحقول الخاصة بالموردين ونحصل على رقم المورد من جدول بيانات الموردين Suppliers Data الذي قمنا بإنشائه ونختار نوع الحقل Number

٦. وأخيرا نسجل حقل جديد باسم Notes ملاحظات لتسجيل ملاحظاتنا بخصوص الموردين وعمليات التوريد ونختار نوع الحقل Memo.




١٠. نقوم بتحديد المفتاح الأساسي للجدول وليكن لحقل Supply Serial مسلسل عملية التوريد حيث أن كل عملية توريد للفندق تأخذ رقم لا يتغير؛ فنحدد الحقل ثم نضغط على أيقونة المفتاح الأساسي.

١١. نحفظ الجدول باسم Hotel Supplies Data بيانات توريدات الفندق ونضغط OK




١٢. ننتقل لصفحة إدخال البيانات لإدخال بيانات توريدات الفندق ونجعلها من اليمين إلى اليسار ثم ندخل بيانات توريدات الفندق والموجودة في المثال السابق من أسماء البضاعة الموردة وتاريخ توريدها ومبالغها ثم تسجيل ملاحظات خاصة بعملية التوريد وهي أحد عشر عملية توريد.

| Notes | Amount | Supply Date | Goods |
|---|---|---|---|
| باقي ١٥٠٠ جنيه | ٣٠٥٠٠ | ٢٠٠٨/٠٨/١٢ | لحوم |
| خـــــالص | ١٢٥٠٠ | ٢٠٠٨/٠٨/١٨ | خضروات |
| مرتجع بـــ ٩٠٠٠ | ٤٥٢٠٠ | ٢٠٠٨/٠٨/٢٣ | أسماك |
| باقي ٨٧٠٠ جنيه | ٣٨٧٠٠ | ٢٠٠٨/٠٩/١٢ | دواجن |
| خـــــالص | ٩٠٠٠٠ | ٢٠٠٨/١٠/١٠ | مياه غازيه |
| خـــــالص | ٢٥٢٠٠ | ٢٠٠٨/١٠/١٣ | جمبري |
| خـــــالص | ٥٨٤٠ | ٢٠٠٨/١٠/١٩ | زيت طعام |
| باقي ٢١٠٠ جنيه | ١٣١٠٠ | ٢٠٠٨/١٠/٢٥ | فواكه بحر |
| خـــــالص | ٢٣٠٠ | ٢٠٠٨/١١/٠٢ | سجق ومفروم |
| مرتجع بـــ ١٥٠٠ | ٨٥٠٠ | ٢٠٠٨/١١/١٢ | فاكهة |
| خـــــالص | ٩٤٠٠ | ٢٠٠٨/١١/١٨ | أرز وبقول |

١٣. نقوم بعمل بعض التنسيقات في صفحة الإدخال كتغير حجم الخط ونوعــه ولونه وتغيير لون خلفية الصفحة وتغيير تأثيرات الخلايا وزيادة ارتفــاع السجلات حتى تظهر كما ترى في الشكل الذي أمامك.

Suppliers Data | Hotel Supplies Data

| Supply Serial | Goods | Supply Date | Amount | Supplier Code | Notes |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |

**تقييم المثال:-**

- يبدو واضحاً أن تصميم الجدولين بالطريقة السابقة يعد أفضل بكثير من تصميم الجدول في المثال السابق ( مثال 1 ) وذلك لتجنب التكرار الزائد وأيضاً لسهولة إدخال البيانات إليه عن طريق استخدام حقل فريد يسمى Supplier Code كود المورد ليعتبر هذا الحقل همزة الوصل بين جدول Hotel Supplies Data بيانات توريدات الفندق وجدول Suppliers Data بيانات الموردين .
- بالنسبة لتسجيل البيانات الخاصة بحقل Supplier Code كود المورد الخاص بكل عملية توريد فنحصل عليها من جدولنا السابق Suppliers Data بيانات الموردين حيث أن كل مورد من الموردين الخمسة له رقم خاص به
- لا نبدأ في تسجيل أرقام أكودهم في جدول بيانات توريدات الفندق Hotel Supplies Data إلا بعد أن نقوم بعمل علاقة ربط بين جدولي القاعدة بيانات الموردين وبيانات توريدات الفندق Suppliers Data & Hotel Supplies Data.

## خطوات إنشاء علاقة بين جدولين

- والآن قبل أن نخطو أولى خطواتنا في تعلم تنفيذ وتطبيق إنشاء علاقة بين الجدولين السابقين وجب علينا أولاً أن نقوم بغلق الجدولين بعد حفظ

التغيرات.

- لإنشاء علاقة بين جدولين لابد من تحديد عنصري العلاقة قبل الشروع في إنشائها ففي مثالنا هذا الهدف من إنشاء العلاقة استبدال بيانات المورد المتكررة برقم المورد من جدول بيانات الموردين.

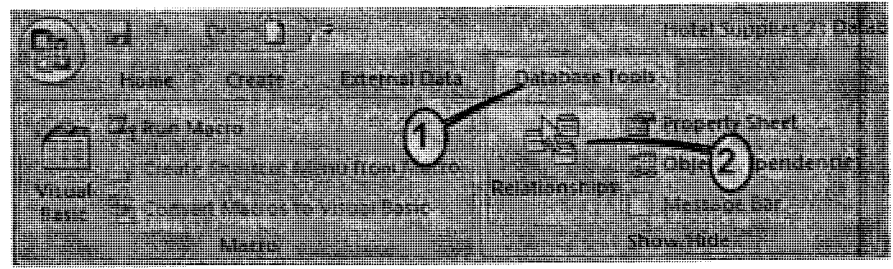
**أي أن طرفي العلاقة هما:-**

١. حقل رقم المورد Supplier Serial الموجود في جدول بيانات الموردين Suppliers Data

٢. حقل كود المورد Supplier Code الموجود في جدول بيانات توريدات الفندق Hotel Supplies Data

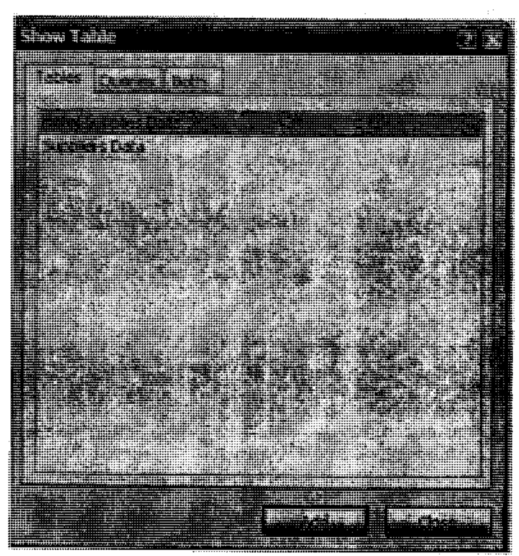
- والآن نبدأ في خطوات إنشاء علاقة بين جدولي قاعدة البيانات Hotel Supplies 2 ( توريدات الفندق ٢ ).

١. من التبويب Database tools (أدوات قاعدة البيانات) و من داخل المجموعة Show/Hide (إظهار/إخفاء) أضغط على Relationships (علا قات ). كما هو موضح في الشكل

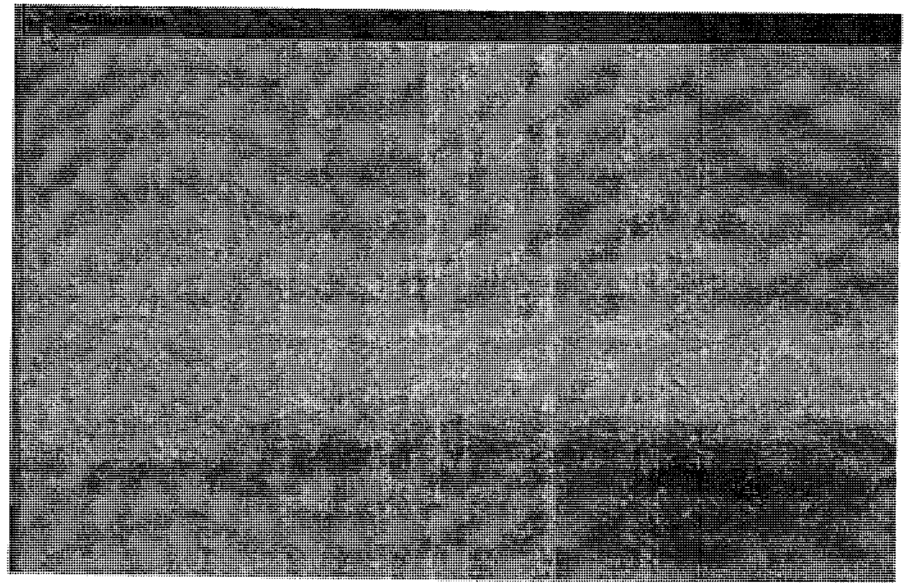



٢. تظهر لك نافذتين :-

- <u>النافذة الأولى</u> تظهر في المقدمة باسم Show Table إظهار الجدول ونجد أنه يظهر فيها جدولي قاعدة بياناتنا وهما Hotel Supplies Data بيانات توريدات الفندق و Suppliers Data بيانات الموردين وتحتوي على زر للإضافة Add وزر الغلق Close

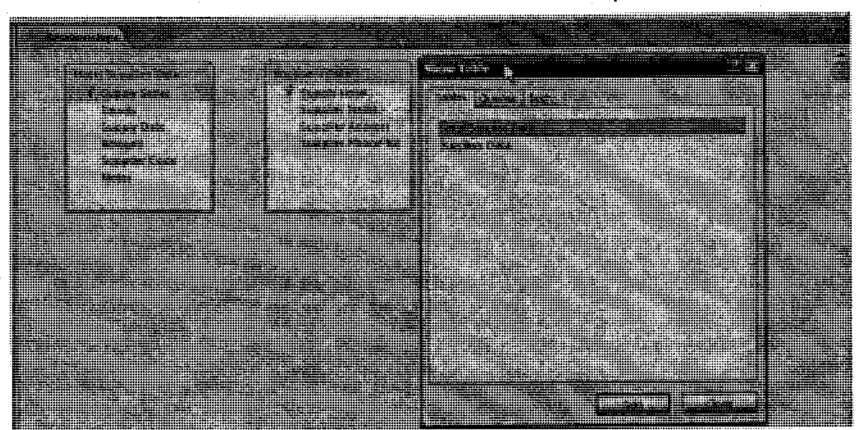


- النافذة الثانية تظهر في الخلفية باسم Relationships علاقات وهي نافذة خالية لكي يتم فيها إدراج الجداول المطلوب عمل العلاقات بينها من النافذة Show Table.

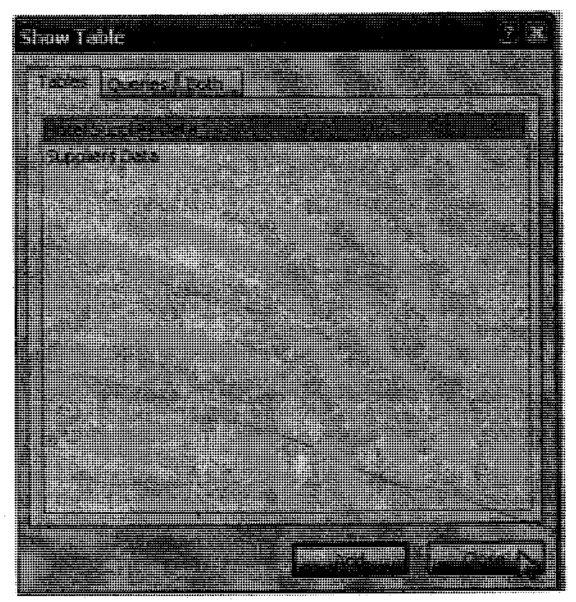


٣. من النافذة Show Table حدد الجدول Hotel Supplies Data ثم أضغط Add ليتم إدراج الجدول في نافذة Relationships ومن نفس النافذة قم بإدراج الجـدول

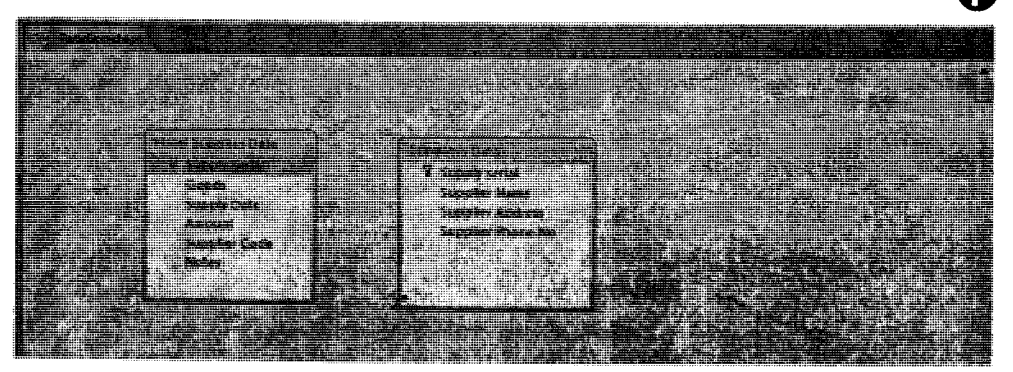
Suppliers Data بعد تحديده ثم الضغط على Add حتى يظهر هو الآخر في نافذة العلاقات Relationships.



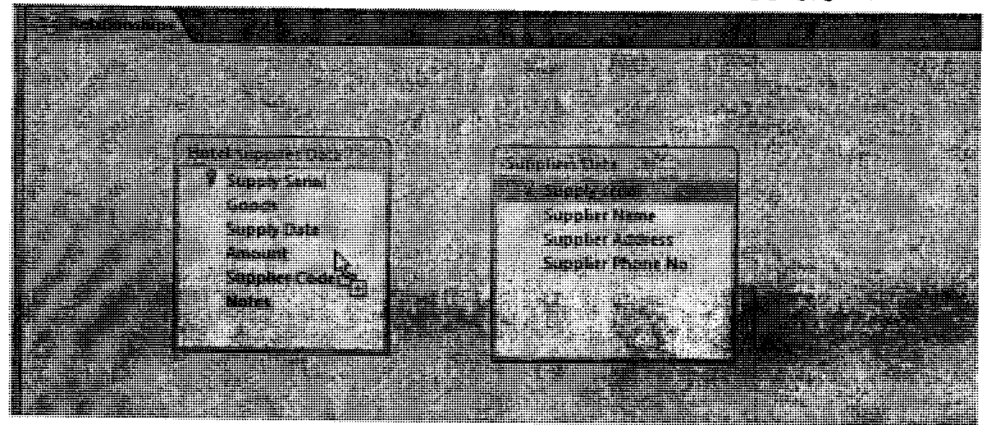
٤. بعد إدراج الجدولين المطلوب عمل علاقة بينهما نقوم بغلق نافذة Show Table حتى نبدأ في التعامل مع الجدولين بعد ظهورهم في نافذة العلاقات Relationships.




٥. نقم بزيادة حجم الجدولين في نافذة Relationships حتى يتم ظهورهم بشكل مناسب وذلك عن طريق سحب أطرافهم بالماوس



٦. نختر من جدول Hotel Supplies Data بيانات توريدات الفندق حقل Supplier Code كود المورد وهو ( الطرف الثاني في العلاقة ) ثم بطريقة Drag and Drop السحب والإفلات نضغط بزر الماوس الأيسر ونظل ضاغطين ثم نسحب هذا الحقل في اتجاه جدول Suppliers Data بيانات الموردين ونسقطه في الحقل المفروض عمل علاقة الربط به وهو حقل Supplier Serial مسلسل المورد أو رقم المورد وهو ( الطرف الأول في العلاقة )وذلك عندما تظهر لنا علامة تدل على إمكانية الإسقاط وهي علامة مربع به علامة + فنقوم بتحرير زر الماوس.

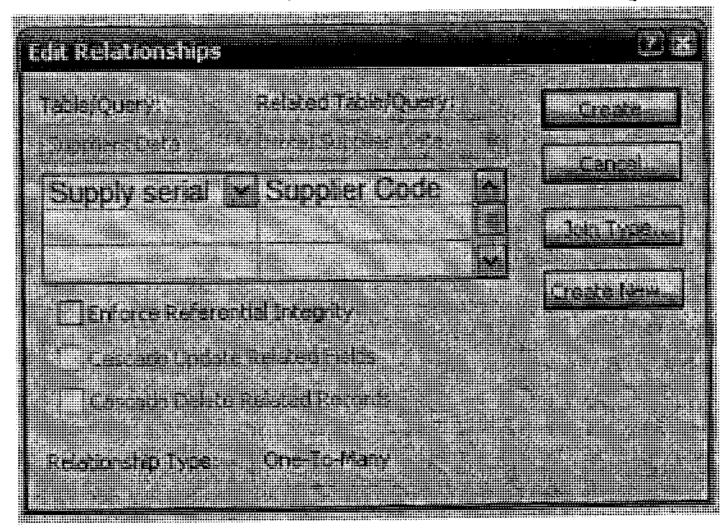


٧. بمجرد ترك زر الماوس تظهر لنا نافذة Edit Relationships تحرير العلاقات التي يظهر فيها الثلاثة أجزاء المكونة للعلاقة وهم :-

١. أسماء طرفي العلاقة ( Table and Related Table )

٢. تمكين التكامل المرجعي ( Enforce Referential Integrity )

٣. تحديد نوع العلاقة ( Relationship Type )

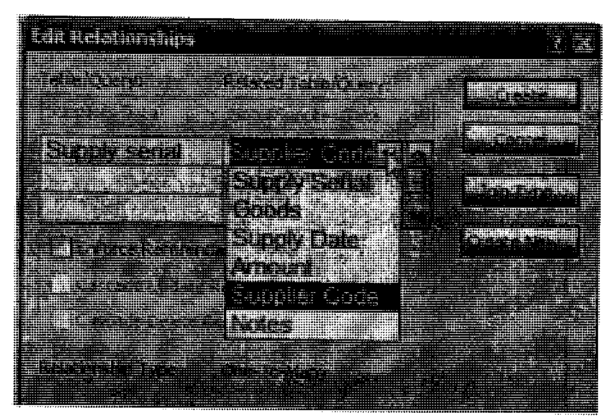



**ملاحظة:-**

أول أسماء طرفي العلاقة ( Table and Related Table ) وهو مكون من جزئيين ١ الجزء الأيسر باسم Table/Query ويظهر فيه اسم الجدول الذي يحتوي على حقل الطرف الأول من العلاقة وهو بالطبع Suppliers Dataوتحته يظهر اسم الحقل Supplier Serial رقم المورد؛ ٢ الجزء الأيمن باسم Related Table/Queryويظهر فيه اسم الجدول الذي يحتوي على حقل الطرف الثاني من العلاقة وهو بالطبع Hotel Supplies Data وتحته يظهر اسم الحقل Supplier Code كود المورد.

**ملاحظة :-**

يمكننا تغيير اختياراتنا لهذه الحقول حالة الخطأ عند السحب والإفلات وذلك من خلال القائمة المنسدلة في كل حقل من حقلي طرفي العلاقة




٨. الجزء الثاني تمكين التكامل المرجعي Enforce Referential Integrity وهذا الجزء يعتبر أهم مكون من مكونات عمل العلاقات بين الجداول وبتنشيطه ( وضع علامة صح أمامه ) نجد أنه يتكون من جزئيين منفصلين أي يمكن اختيار أحدهما أو كلاهما معاً عن طريق تنشيطهما

١- الأول باسم ( Cascade Update Related Fields)ويناقش مسألة ( تتالي تحديث الحقول المرتبطة بالجداول ) بمعنى أن أي تغيير يحدث في أحد الحقول المرتبطة ينشأ عنه نفس التغيير في الحقل الأخر

٢- الثاني باسم (( Cascade Delete Related Records ويناقش مسألة ( تتالي حذف السجلات المرتبطة بحقل العلاقة الأول ) بمعنى أن أي تغيير بالحذف يحدث في بيان من بيانات حقل العلاقة الأول يتم فيه حذف كل سجلات الطرف الثاني من العلاقة التي فيها هذا البيان حيث أنها مرتبطة به.

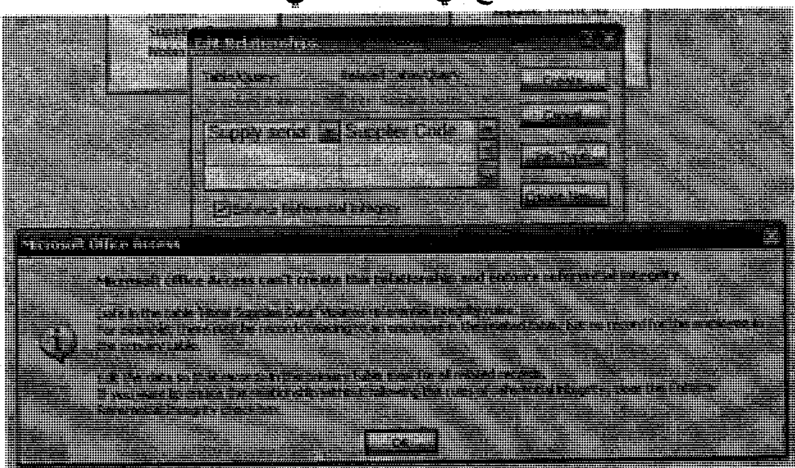
**ملاحظة :-**

سوف يتم الإيضاح أكثر لجزء التكامل المرجعي عند تكملة المثال وتمام إظهار العلاقات به.

تنشيط أحد الجزأين يتوقف على نوع التطبيق أو المثال فبعضهم يجب فيه إبقاء الجزء الأول Cascade Update Related Fieldsفقط والبعض الأخر يجب فيه إبقاء

الجزأين معاً كما سنفعل في مثالنا هذا.

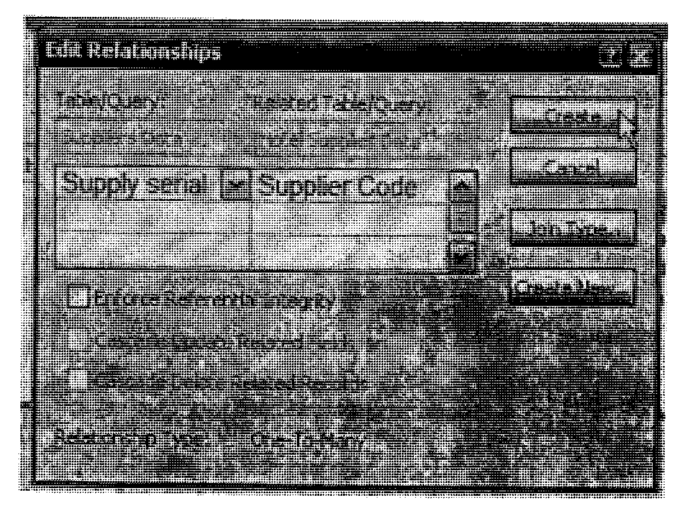
نترك الخيار Enforce Referential Integrity التكامل المرجعي كما هــو. لان إذا قمنا بتمكينه ستظهر رسالة خطا و السبب في هذا هو إننا لم نقم يملئ البيانات الخاصة بحقل Supplier Code كما هو موضح في الشكل التالي



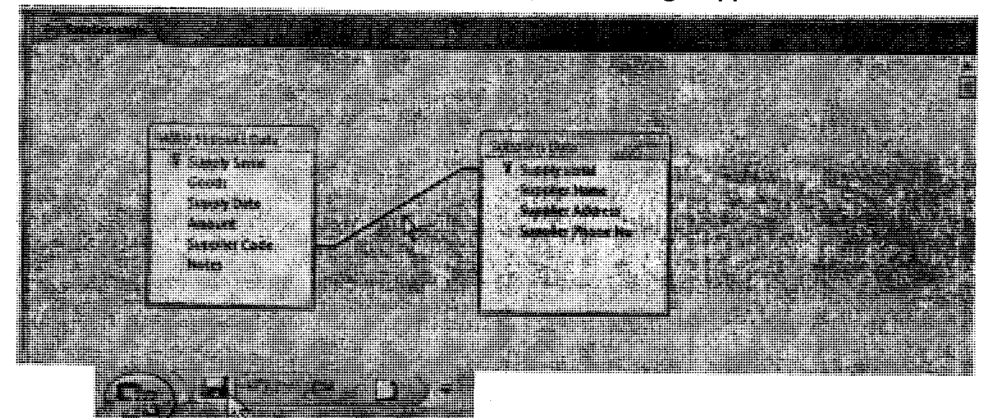
٩. الجــــزء الثالــــث تحديـــد نـــوع العلاقـــة ( Relationship Type )

وهذا الجزء يحدد نوع العلاقــة تلقائيــا بواســطة برنـــامج Access 2007 ــ كما ذكرنا في هذا الفصل في جزء أنواع العلاقـــات بـــين الجـــداول ــ وهنا يظهر في نوع العلاقة أنها ( One – To – Many ) أي أنها علاقة ( رأس بأطراف ) حيث أن الحقل الأول في العلاقـــة وهـــو حقـــل Supplier Serial مسلسل المورد هو حقل المفتاح الأساسي في جدوله إذن فهو ( حقل رأس ) بينما الحقل الثاني في العلاقة أي الحقل المربوط به وهو حقل Supplier Code ليس حقل المفتاح الأساسي في جدوله إذن فهو ( حقل أطراف ).

والآن نضغط على Create لتمكين العلاقة.




١٠. يظهر لنا جدولي قاعدة بياناتنا وبينهما خط يصل بين حقلي العلاقة Supplier Serial و Supplier Code.



١١. والآن نضغط على ايقونه Save لحفظ التغيرات ثم ننتقل إلى جدول Hotel Supplies Data بيانات توريدات الفندق وفي صفحة الإدخال نكمل ما بقي لنا وهو تسجيل أرقام الموردين في حقل Supplier Code كود المورد بعد أن قمنا بربط هذا الحقل مع حقل Supplier Serial .

**ملاحظة هامة:-**

قبل البدء في تسجيل أكواد الموردين بكل عملية توريد يجب علينا أن نتأكد من

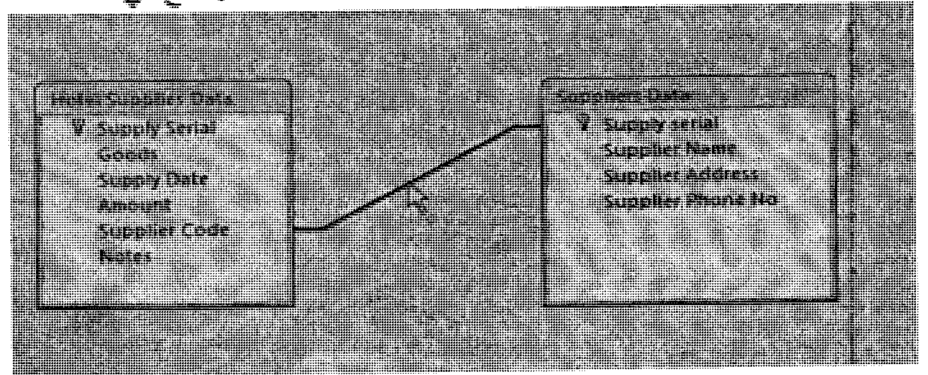
كل كود مورد ندخله من الأكواد الخمسة الخاصة بموردي الفندق حتى نكتب كود المورد الخاص بكل عملية توريد أمام عملية التوريد التي قام بها بالفعل .

١٢. نسجل أمام كل عملية وفي خانة كود المورد رقم المورد الذي قام بالعملية والموجود في جدول بيانات الموردين كما ظهر أمامك بالشكل.

| Supply Serial | Goods | Supply Date | Amount | Supplier Code | Notes | Add New Field |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | 1 | [illegible] | |
| 2 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | 2 | [illegible] | |
| 3 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | 3 | [illegible] | |
| 4 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | |
| 5 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | 4 | [illegible] | |
| 6 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | |
| 7 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | 5 | [illegible] | |
| 8 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | |
| 9 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | 1 | [illegible] | |
| 10 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | |
| 11 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | |

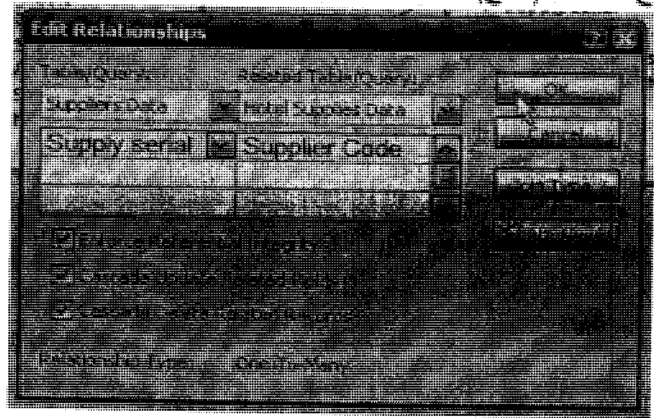
**ملاحظه:-**

قم بالضغط على من التبويب Database tools (أدوات قاعدة البيانات) و من داخل المجموعة Show/Hide (إظهار/إخفاء) أضغط على Relationships للدخول على العلاقات. و بالضغط على السهم الرابط بين الجدولين كما هو موضح في الشكل




و من نافذة Edit Relationships قم بتمكين خيار الخيار Enforce Referential Integrity التكامل المرجعي بوضع علامة (صح) إمامه فينشط الخيارين Cascade Update Related Fields
Cascade Delete Related Records

فقم بوضع علامة (صح) و نضغط على Ok امامهما كما هو موضح في الشكل



فلا يصدر البرنامج اى رسائل خطا كما حدث من قبل و السبب هو ملئ الحقل Supplier Code الذي هو إحدى طرفي العلاقة ويقوم بوضع علامة (١) عند الجدول الذي يحتوى على مفتاح اساسى ليعبر به عن الرأس One و وضع رمز اللانهاية (∞) ليعبر به على الأطراف Many

## تطبيقات على العلاقة بين الجدولين

والآن بعد أن تعلمنا كيفية إنشاء علاقة بين جدولين وأكملنا مثالنا السابق ( مثال 2 ) بوضع أكواد الموردين في كل عملية توريد خاصة بهم في جدول بيانات توريدات الفندق بدلاً من تكرار بيانات المورد أمام كل عملية توريد وهذا كان هدفنا الأساسي.

- الآن نقوم بعمل بعض التطبيقات على هذه العلاقة التي أنشأناها لمعرفة عن قرب أهمية عمل العلاقات بين الجداول وكذلك لتوضيح أكثر لمفهوم التكامل المرجعي الذي قمنا بالإشارة إليه في جزء مكونات العلاقة بين جدولين.
- وتطبيقاتنا تنحصر في خمسة تطبيقات وهي:-

١. كتابة رقم غير موجود في الحقل الرابط داخل حقل الجدول المربوط به.
٢. كتابة كود أو رقم خاطئ بالحقل لا يخص الحقل.

٣. إضافة بيان جديد في حقل العلاقة الأول ( الحقل الرابط ) وتوضيح تأثيره
٤. حذف سجل في جدول العلاقة الأول ( الجدول الرابط ) وتوضيح تأثيره
٥. إدخال البيانات من خلال جدول العلاقة الأول

- والآن نبدأ فيه أولى هذه التطبيقات:-

١. كتابة رقم غير موجود في الحقل الرابط داخل حقل الجدول المربوط به.

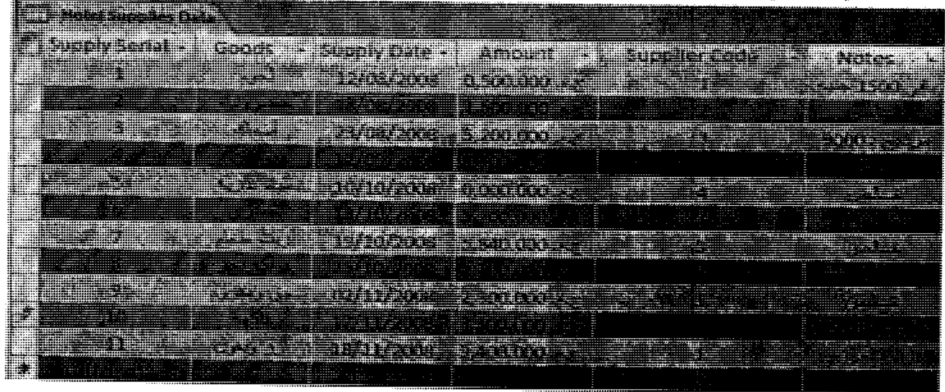
- نعلم جيداً أن حقل مسلسل المورد في جدول بيانات الموردين يحتوي على خمسة أرقام بداية من الرقم واحد حتى الرقم خمسة وكل مورد له رقمه الخاص به.
- نقوم بكتابة الرقم ( ٧ ) – وهو رقم غير موجود بالحقل الرابط – في حقل Supplier Code كود الموردين بجدول بيانات عمليات التوريد في سجل عملية التوريد الأخيرة الحادي عشر والخاصة بتوريد ( الأرز والبقول ) بدلاً من رقم ( ١ ) الذي كتبنا و الذي يخص مورد هذه العملية وهو المورد ( مدحت نصر ) ثم نضغط Enter.

- وهنا نلاحظ عدم استجابة برنامج ( MS Access 2007 ) لهذا التغيير وإصدار شاشة تحذيرية يقول فيها أنه لا يمكنك إضافة أو تغيير أي رقم إلا إذا كان هذا الرقم موجود في جدول الحقل الرابط Suppliers Data حيث أن الأرقام الموجودة من ١ حتى ٥ فقط
- وحيث أن الرقم ٧ غير موجود أساساً في حقل مسلسل الموردين بجدول بيانات الموردين لذلك لا يمكن استخدامه كرقم مورد في جدول بيانات توريدات الفندق
- أعد ما سبق ولكن بكتابة الرقم الأصلي وهو الرقم ( ١ ) بدلا من الرقم ٧ والذي يخص مورد هذه العملية ( المورد مدحت نصر )

- تجد البرنامج قد استجاب لما كتبت؛ والآن ننتقل للتطبيق الثاني:-

٢. كتابة كود أو رقم خاطئ بالحقل لا يخص الحقل.

- نقوم بكتابة الرقم ( ٤ ) ــ وهو الذي يخص المورد محمد محمود ــ في حقل كود الموردين بجدول بيانات عمليات التوريد في سجل عملية التوريد العاشرة والخاصة بتوريد ( الفاكهة ) بدلاً من رقم ( ٢ ) الذي كتبنا و الذي يخص مورد هذه العملية وهو المورد ( يسري حسن ) ثم نضغط Enter .




- تلاحظ استجابة البرنامج لرقم ( ٤ ) ولم يصدر أي رسالة خطأ وذلك لان رقم ( ٤ ) موجود في حقل مسلسل الموردين بجدول بيانات الموردين.
- لذلك وجب على مدخل البيانات أن يتوخى الحذر عند الإدخال لأن أي خطأ في إدخاله يؤدى إلى وضع عملية التوريد لغير موردها الذي قام بتوريدها ويؤدى ذلك إلى خطأ كبير في حسابات الفندق.
- أعد ما سبق ولكن بكتابة الرقم الأصلي وهو الرقم ( ٢) بدلا من الرقم (٤) والذي يخص مورد هذه العملية ( المورد يسري حسن )
- تجد البرنامج قد استجاب لما كتبت؛ والآن ننتقل للتطبيق الثالث :-

٣. إضافة بيان جديد في حقل العلاقة الأول ( الحقل الرابط ) وتوضيح تأثيره

- سنقوم بتحديث في جدول بيانات الموردين حتى نرى تأثيره على الجدول

الآخر وذلك كما يلي.

- نذهب هذه المرة إلى جدول بيانات الموردين Suppliers Data ونقوم بفتحه لإجراء تعديلات به وليكن بإضافة مورد جديد للفندق باسم (أحمد الجوهري) وعنوانه(٧٠ش جمال عبد الناصر شبرا ) ورقم تليفونه (٨٤٨٨٧٨٠) ثم نحفظ البيانات.
- نجد أن هذا المورد قد أخذ الرقم ( ٦ ) وأصبح هذا الرقم خاص بالمورد الجديد ( أحمد الجوهري ).

Hotel Supplies Data | Suppliers Data

| Supply serial | Supplier Name | Supplier Address | Supplier Phone No |
|---|---|---|---|
| 1 | [illegible] | [illegible] 12 | 7050444 |
| 2 | [illegible] | [illegible] 30 | [illegible] |
| 3 | [illegible] | [illegible] 40 | 5080666 |
| 4 | [illegible] | [illegible] 77 | [illegible] |
| 5 | [illegible] | [illegible] 66 | 2727277 |
| 6 | [illegible] | [illegible] 70 | [illegible] |
| (New) | | | |

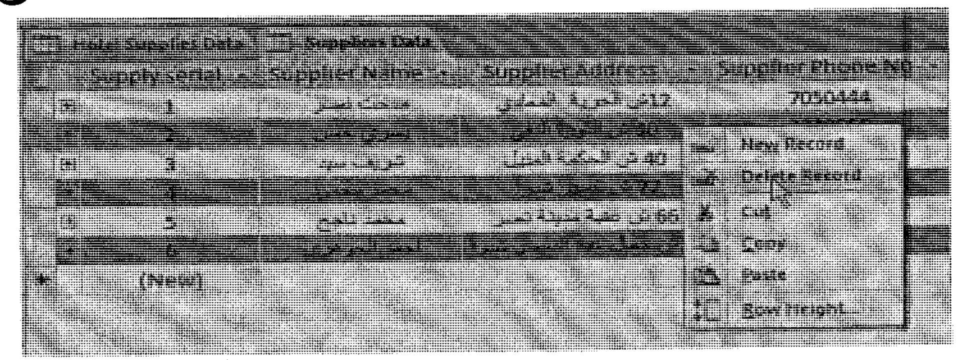
- والآن نعد مرة أخرى إلى جدول بيانات توريدات الفندق أو Hotel Supplies Data ونقوم بإضافة عملية توريد جديدة لتوريد ( مياه معدنية ) وتاريخ توريدها ( ٢٠٠٨/١١/٧ ) ومبلغها بالجنيهات ( ١١٠٠٠ جنيه ) وفي خانة كود المورد نكتب ( ٦ ) – وهو كود المورد الجديد ( أحمد الجوهري ) – وفي النهاية وفي خانة الملاحظات نكتب ( خالص ) أي تم دفع الثمن بالكامل للمورد.

| Supply Serial | Goods | Supply Date | Amount | Supplier Code | Notes |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | [illegible] | 12/[illegible]/2005 | [illegible] | 1 | [illegible] |
| 2 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| 3 | السمك | 23/08/2008 | 45,200.000 | 3 | [illegible] |
| 4 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| 5 | [illegible] | 10/10/2008 | 30,000.000 | 4 | [illegible] |
| 6 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| 7 | [illegible] | 13/10/2008 | 5,340.000 | 5 | [illegible] |
| 8 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| 9 | [illegible] | 02/11/2008 | 2,300.000 | 1 | [illegible] |
| 10 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| 11 | [illegible] | 15/11/2008 | 9,400.000 | 1 | [illegible] |
| 12 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| (New) | | | | | |

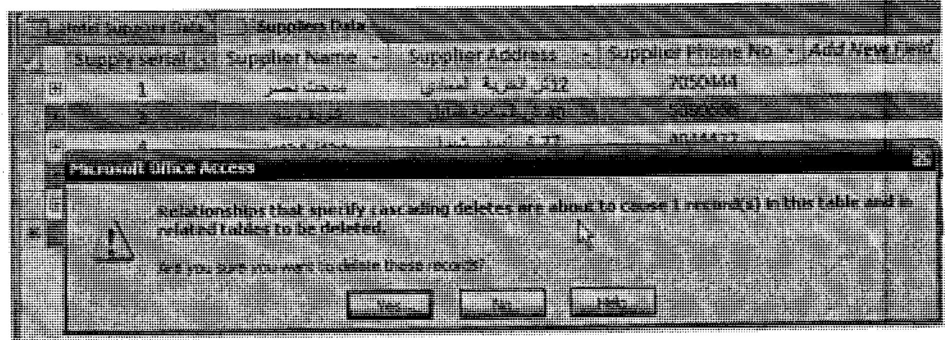
- نلاحظ أن البرنامج قبل عملية الإدخال للكود رقم ( ٦ ) والذي يخص المورد الجديد ( أحمد الجوهري )وهو ما يفسر الجزء الأول في التكـــامل المرجعي Referential Integrity والمسمى بـــ(Cascade Update Related Fields )
- حيث أنه تم تتالي التحديث في الحقول المرتبطة وذلك لأننا قمنا بتنشيط هذا الجزء عندما كنا نقوم بخطوات إنشاء علاقة بين الجدولين وتحديدا في نافذة Edit Relationships.
- ننتقل الآن إلى التطبيق الرابع والأخير:-

٤. حذف سجل في جدول العلاقة الأول ( الجدول الرابط ) وتوضيح تأثيره

- سنقوم بعملية حذف لسجل في جدول بيانات الموردين حتى نرى تأثيره على الجدول الآخر وذلك كما يلي.
- نذهب مرة أخرى إلى جدول بيانات الموردين Suppliers Data ونقوم بفتحــه لإجراء تعديلات به وليكن بحذف السجل الثاني من سجلات موردي الفنـــدق والخاص بالمورد ( يسري حسن ) والذي كان رقم مسلسله في الجدول ( ٢ )
- ويتم ذلك بتحديد هذا السجل ثم الضغط Right Click بالماوس واختيار Delete Records

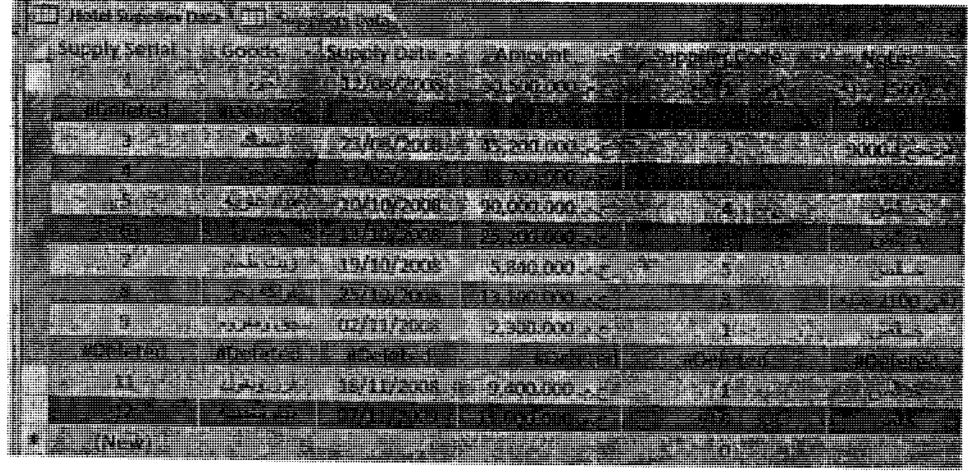



- سيصدر لك برنامج MS Access 2007 رسالة تحذير تنبهك إلى خطورة الحذف وتأثير ذلك على السجلات الموجودة بجدول Hotel Supplies Data بيانات توريدات الفندق والمربوطة بجدول بيانات الموردين وتذكرك بأن عملية تتالي الحذف للسجلات سوف تؤدي إلى حذف السجلات الخاصة بالمورد رقم ( ٢ ) يسري حسن والموجودة بجدول بيانات توريدات الفندق وهي السجل الثاني والعاشر في الجدول.
- وفي النهاية تسألك إن كنت متأكد من الحذف أضغط Yes




- أضغط Yes وستلاحظ حذف السجل كما ستلاحظ أيضاً أن أرقام السجلات بالجدول أصبحت خمسة أرقام فقط وهي السجلات أرقام ١ و ٣ و ٤ و ٥ و ٦

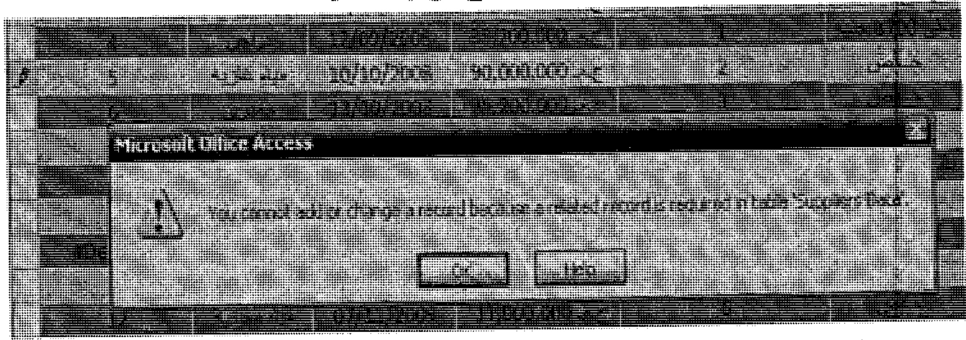
- انتقل الآن إلى جدول بيانات توريدات الفندق لترى تأثير عملية الحذف لسجل المورد الثاني رقم ( ٢ )على الجدول



- تلاحظ تحويل جميع بيانات السجلين أرقام (٢) و(١٠) والخاصان بعمليات توريد الخضروات والفاكهة والخاصة بالمورد رقم ( ٢ ) يسري حسن الذي تم حذفه من جدول بيانات الموردين إلى Deleted .كما هو موضح في الشكل السابق
- هذا ما يفسر الجزء الثاني في التكامل المرجعي Referential Integrity والمسمى بـ Cascade Delete Related Record حيث أن حذف سجل في الجدول الرابط أدى إلى تتالي حذف السجلات المرتبطة به في الجدول الآخر.
- والآن نقوم بكتابة الرقم ( ٢ ) في حقل كود الموردين بجدول بيانات عمليات

التوريد في سجل عملية التوريد رقم خمسة والخاصة بتوريد ( مياه غازيه ) بدلاً من رقم ( ٤ ) الذي كتبنا و الذي يخص مورد هذه العملية وهو المورد ( محمد محمود )

- نقوم بعد ذلك بالضغط Enter حتي نرى ما سيحدث.

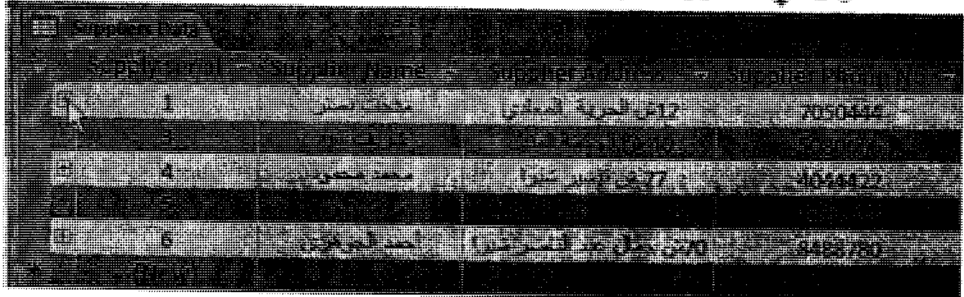



- لن يستجيب برنامج ( MS Access 2007 ) لهـذا التغييـر وإصـدار شاشـة تحذيرية يقول فيها أنه لا يمكنك إضافة أو تغيير أي رقم إلا إذا كـان هـذا الرقم موجود في جدول الحقل الرابط Suppliers Data .
- وحيث أن الرقم ٢ أصبح غير موجود في حقل مسلسل المـوردين بجـدول بيانات الموردين لذلك لا يمكن استخدامه كرقم مورد فـي جـدول بيانـات توريدات الفندق
- أعد ما سبق ولكن بكتابة الرقم الأصلي وهو الرقم ( ٤ ) بدلا من الـرقم ٢ والذي يخص مورد هذه العملية.
- تجد البرنامج قد استجاب لما كتبت.

٥. إدخال البيانات من خلال جدول العلاقة الأول

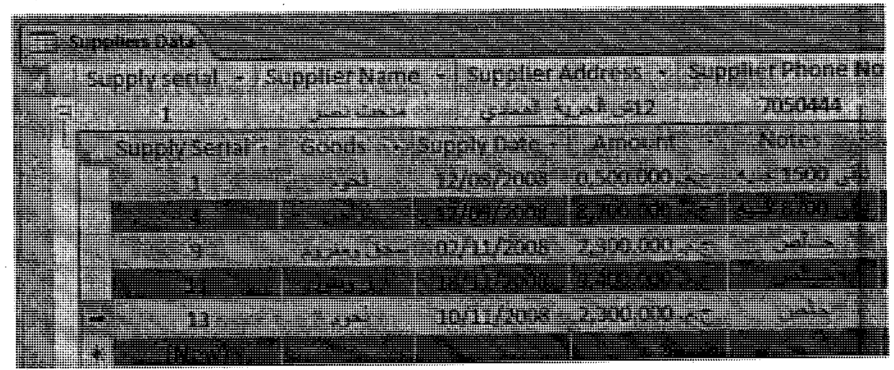
- من خلال هذا التطبيق سنقوم بتسجيل عمليات التوريد للفندق.
- ولكن هذه المرة لن نقوم بإدخال بيانات هذه العمليات فـي جـدول بيانـات توريدات الفندق Hotel Supplies Data بل سندخل هذه البيانات فـي جـدول بيانات الموردين Suppliers Data

- انتقل إلى جدول بيانات الموردين ولاحظ إدراج عمود كامل في أول الجدول وبجوار أول حقول الجدول ـ حقل Supplier Serial ـ وستجد في هذا العمود علامات ( زائد ) ( + ) على اليمين بجوار كل سجل أنشأنه لكل مورد كما ترى في الصورة الموضحة أمامك.

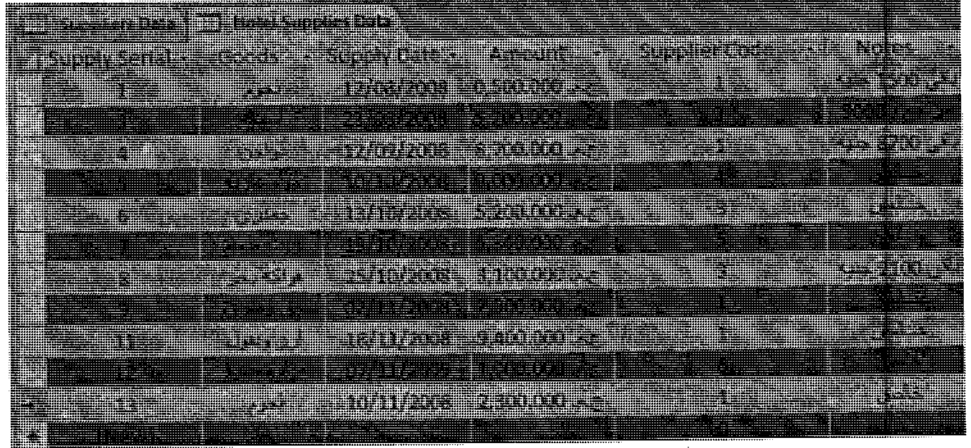


- قم بالضغط على علامة الزائد ( + ) الموجودة بجوار سجل المورد الأول ( مدحت نصر ) وستجد أنها تحولت إلى علامة ناقص ( − ) وأنسدلت منهـا قائمة بها بيانات كل عمليات التوريد التي قام بها هذا المورد والموجودة في جدول بيانات توريدات الفندق .

- قم بإدخال عملية توريد جديدة لهذا المورد من خلال هذه القائمـة وبيانـات الإدخال هي توريد ( لحوم بتاريخ ٢٠٠٨/١١/١٠ ومبلغها ١٢٣٠٠ جنيـه وحسابها خالص ) وبعد الإدخال أضغط Save.




- والآن سنضغط مرة أخرى على العلامة وهي في الوضع ( ناقص ) حتـــى تتحول مرة أخرى إلى الوضع زائد ويتم غلق قائمة عمليات التوريد الخاصة بالمورد الأول ( مدحت نصر ).
- ننتقل إلى جدول بيانات توريدات الفندق ونقوم بفتحـــه وســـنجد أن عمليـــة التوريد السابقة قد دخلت في الجدول وأخذت الرقم ١٣




- ومن هذا التطبيق يتبين لنا أنه بعد إحداث الربط بين الجدولين فـــي قاعـــدة البيانات فإنه يمكن لمدخل البيانات في القاعدة أن يقوم بالإدخال في جـــدول واحد فقط من جدولي العلاقة بدلا من الجدولين وهو الجدول الرابط شريطة أن تكون العلاقة بين الجدولين من نوع ( رأس بأطراف ).
- والآن ننتهي من تطبيقاتنا على العلاقة بين الجدولين فنقوم بحفظ التغيـــرات

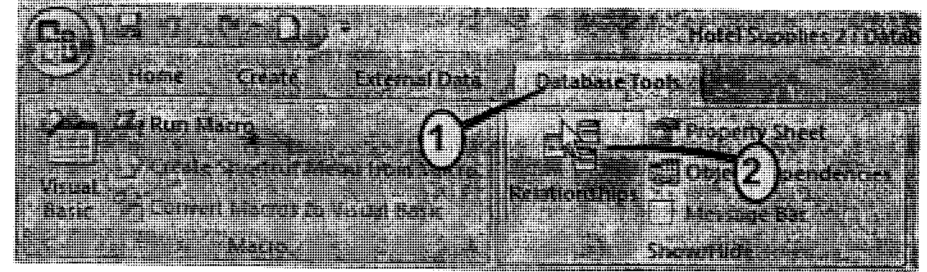
التي أجريناها.

- نقوم بعد ذلك بغلق الجدولين لننتقل إلى آخر موضوعاتنا في هـذا الفـصل والمتعلقة بتعديل هذه العلاقة وكذلك حذفها.

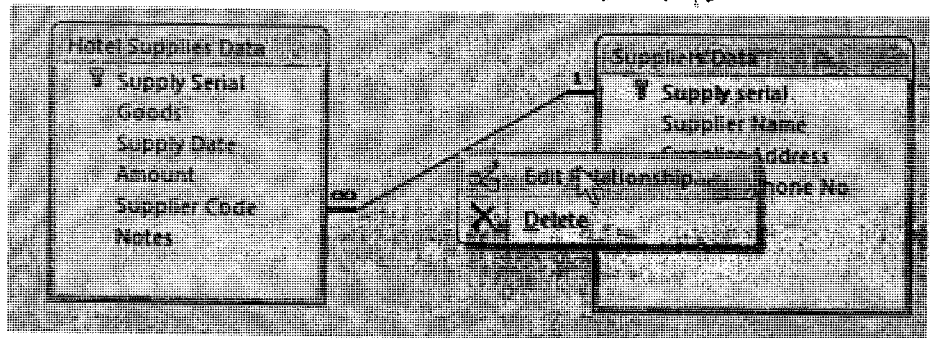
# تعديل العلاقة بين جدولين

**لتعديل أي علاقة بين جدولين نتبع الآتي :-**

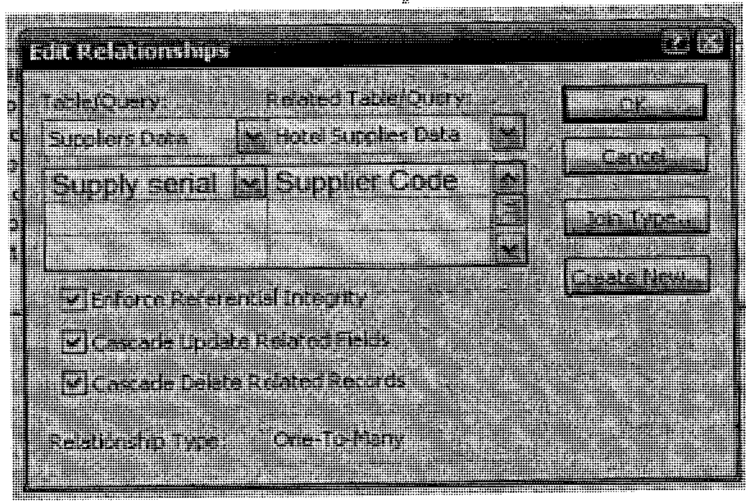
قم بالضغط على التبويب Database tools (أدوات قاعدة البيانات) و من داخل المجموعة Show/Hide (إظهار/إخفاء) أضـغط علـى Relationships للـدخول علـى العلاقات. كما فعلنا سابقا لإنشاء العلاقة بين الجدولين.




- تظهر لك نافذة Relationships وبها جدولي العلاقة ويظهران مرتبطان بخط العلاقة المستقيم الواصل بينهما.
- قف بالماوس عند الخط المستقيم واضغط Right Click ومن القائمة المنـسدلة أضغط Edit Relationships أي تحرير العلاقة وممكن عمل ذلك بالضغط على الخط المستقيم دبل كليك



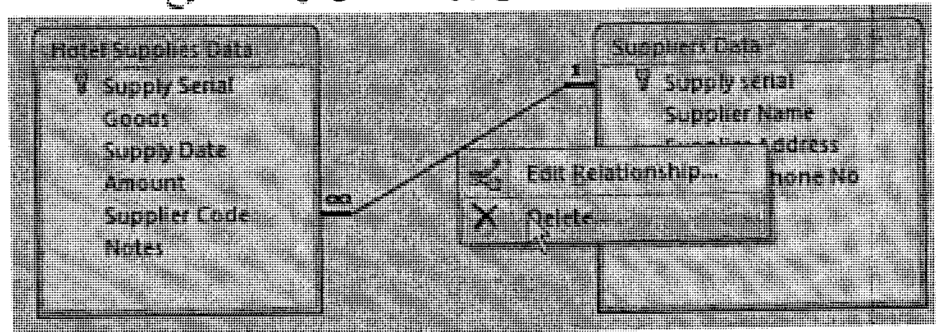
- عندئذ يظهر لك برنامج MS Access 2007 نفس نافذة الحوار السابقة Edit Relationships والخاصة بتعديل العلاقة لتقم فيها بتعديل إطراف العلاقة أو خصائصها أو التكامل المرجعي كيفما تشاء



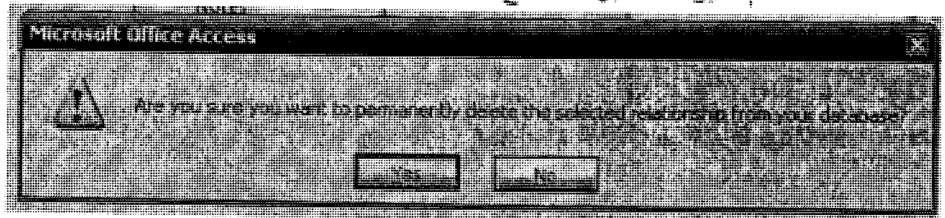

## حذف العلاقة بين جدولين

لحذف أي علاقة بين جدولين نتبع الآتي:-

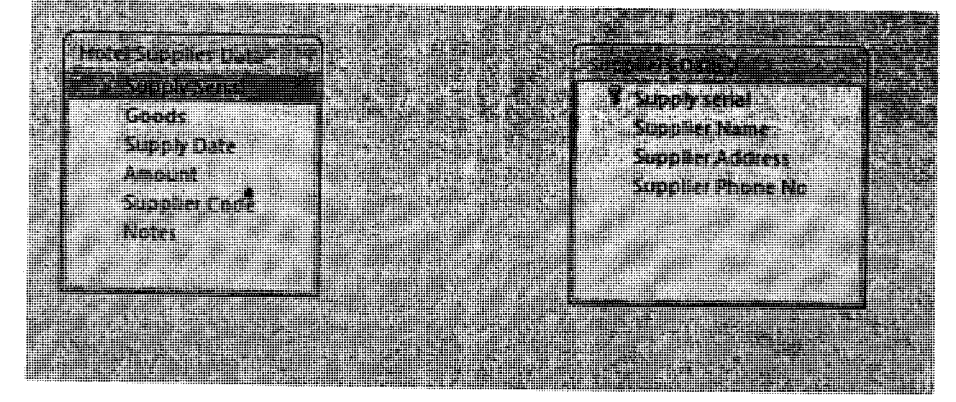
- نظهر نافذة Relationships السابقة كما فعلنا عند تعديل العلاقة.
- ثم نقف بالماوس عند الخط المستقيم ونضغط Click Right ومن القائمة المنسدلة نضغط Delete أي حذف العلاقة أو تحديد هذا الخط بواسطة زر الماويس الأيسر و الضغط على زر Delete من لوحه المفاتيح.



- تظهر لنا نافذة البرنامج MS Access 2007 رسالة تحذير لتنبهنا إلى خطــورة حذف علاقة بين جدولين وفي النهاية تسألنا إن كنا متأكدين من عملية حذف العلاقة أم غير متأكدين فبالطبع نضغط NO لأننا لا نرغب في حذف العلاقة.




- ولكن إذا ضغطنا Yes فإن البرنامج يقوم بحذف الخط المستقيم الواصل بــين الجدولين دلالة علي حذف العلاقة بينهما.



# 8

# طرق استنتاج المعلومات

- مقدمة
- طرق استنتاج المعلومات
- البحث Searching
- الفرز Sorting
- التصفية Filtering
- تنبيهات بسيطة

## الفصل الثامن





# مقدمة

كما ذكرنا سابقاً أن قاعدة البيانات ما هي إلا مجموعة من البيانات يمكن تخزينها وترتيبها بصورة سليمة تمهيداً لاستخدامها في تطبيقات أكثر شمولاً من عدة بيانات مكتوبة على الأوراق ويتم ذلك بالتفصيل في هذا الفصل .

- وذكرنا في الفصل الثاني من الكتاب و الخاص بإنشاء قاعدة البيانات أن أهم أهداف قاعدة البيانات ما يلي:-

**١ . تخزين البيانات وترتيبها**

حيث يصعب على العقل البشرى تذكر البيانات وتجميعها بالذاكرة لفترة طويلة و أيضاً يصعب حفظ هذه البيانات في دفاتر وأوراق كثيرة يصعب الوصول من خلالها على معلومات معينة ترتيبها لاستخلاص معلومة معينة.

**٢ . استنتاج معلومات جديدة**

حيث أن المعلومات تأخذ وقت ومجهود كبير لاستنتاجها بالطريقة التقليدية ويتم ذلك عن طريق تخزين البيانات بقاعدة البيانات ثم عمل معالجة للبيانات المخزنة أو Processingعن طريق جهاز الحاسب وبرنامج MS Access 2007 ثم استنتاج معلومة جديدة من هذه القاعدة.

- وتعرضنا في الفصول السابقة لأمثلة توضيحية كثيرة لقواعد البيانات كقاعدة بيانات دار الكتب العلمية وقاعدة بيانات موظفي الشركة وحسابات الشركة وأخيراً قاعدة بيانات توريدات الفندق
- واستعرضنا كيفية تخزين البيانات وترتيبها من خلال تصميم قاعدة بيانات محكمة تتمثل في إنشاء جدول أو أكثر ثم إدخال البيانات إليها
- كما إستعرضنا أيضاً فنون تصميم القاعدة وإنشاء علاقات بين جداولها .
- وتعتبر الفصول السبعة السابقة في مجملها الجزء الأول (التمهيدي) ( Elementary )من دراسة برنامج MS Access 2007 وبقى لنا فهم ودراسة

الجزء الثاني ( المتقدم ) ( Advanced ) الذي يتناول كيفية التعامل مع قواعد البيانات المنشأة لاستخلاص معلومة معينة.

- ويتم ذلك من خلال دراسة طرق استنتاج المعلومات والهدف من دراسة طرق إستنتاج المعلومات هو إستنتاج معلومة معينة يصعب استنتاجها بمجرد النظر ومثال على ذلك :-
- تخزين بيانات حاملي كروت الائتمان في بنك من البنوك العملاقة في قاعدة بيانات ضخمة وقوية ثم إستنتاج عدد الذين تجاوزوا حد الائتمان الممنوح لهم تمهيداً لاتخاذ إجراءات حيال ذلك وهكذا .

# طرق استنتاج المعلومات

نتعلم في هذا الفصل طرق إستنتاج المعلومات وهي ستة طرق وسوف نتناولها بالتفصيل وهذه الطرق الستة هي :-

١. البحث Searching
٢. الفرز Sorting
٣. التصفية Filtering
٤. الفهرسة Indexing
٥. الاستعلامات Queries
٦. التقارير Reports

**ملاحظـــــات:-**

١- سوف نتناول كل طريقة إجمالاً ثم نبدأ في شرحها بالتفصيل بعد ذلك في هذا الفصل إن شاء الله.

٢- الطريقة الرابعة الخاصة بالفهرسة Indexing قد تناولناها سابقاً عند دراستنا لموضوع الخصائص العامة للحقول

٣- الطريقة الخامسة والسادسة من طرق استنتاج المعلومات والتي تتناول

موضوعات الاستعلامات Queries والتقارير Reports سوف نخصص لكل واحدة منهما فصل في الكتاب لدراستها وذلك نظراً لأنهما بالإضافة لكونهما من طرق استنتاج المعلومات إلا أنهما من مكونات قاعدة البيانات.

١- البحث **Searching**

وأول هذه الطرق تتمثل في البحث أو ( Searching ) والهدف من هذا البحث هو توجيه سؤال لبرنامج ( MS Access 2007 ) عن قاعدة البيانات المخزنة لاستخلاص معلومة معينة.

- فمثلاً : بعد تخزين بيانات توريدات الفندق في المثال السابق يمكننا سؤال برنامج ( MS Access 2007 ) عن عدد عمليات التوريد التي قام بها أحد موردي الفندق وليكن المورد ( مدحت نصر ) على سبيل المثال وعن أسمائها وتاريخ توريدها .
- أو السؤال عن عدد عمليات التوريد الخاصة بتوريد اللحوم عن فترة الستة أشهر الأخيرة من عام ٢٠٠٨ ومبالغها وهكذا.
- وهذه المعلومات يصعب استنتاجها بمجرد النظر وخصوصاً إذا زادت عمليات التوريد للفندق عن ١٠٠ عملية أو أكثر فيمكننا إستنتاج أي معلومة من المعلومات السابقة مباشرة عن طريق أمر بحث أو ( Searching ) الموجود ببرنامج (MS Access 2007) .
- وتعتبر هذه الطريقة مفيدة لتحديد موقع سجل خاص أدخلته مسبقاً كأن يكون لديك مثلاً قاعدة بيانات خاصة بالعملاء وأنت تريد البحث عن سجل خاص بعميل بسرعة في اللحظة التي يصبح فيها العميل جاهزاً للشراء وذلك لتحديد عنوانه.

٢- الفرز **Sorting**

وهذه الطريقة تعيد ترتيب البيانات على النافذة بحيث يصبح من الأسهل تصفحها

عبر نافذة الإدخال ( Data Sheet View) لإيجاد ما تريد.

لاحظ إنك أدخلت السجلات في قاعدة البيانات وفق ترتيب منطقـــي مـــا فإنـــك ستحتاج إلى تغيير هذا الترتيب عند نقطة معينة.

- فمثلاً: إذا أدخلت سجلات عمليات التوريد وفق تاريخ التوريد من الأقـــدم إلى الأحدث فإنك في بعض الأحيان تريد ترتيب عمليات التوريد مرة أخرى وفقاً عمليه التوريد لترى أي من الموردين يتردد أكثر على الفندق.
- أو إذا أردت الترتيب وفقاً لأنواع عمليات التوريد لتـــرى أيـــضاً أي مـــن عمليات التوريد يحتاجها الفندق أكثر من غيرها.
- ويمكننا ترتيب أي حقل نريده سواء ترتيباً تصاعدياً أو تنازلياً بعدة طـــرق نستعرضها بالتفصيل من خلال هذا الفصل في جزء الفرز المخصص لذلك.

**٣- التصفية Filtering**

وتقوم هذه الطريقة باختصار البيانات بحيث تقوم بعزل البيانات التي لا تريـــد مشاهدتها.

- وضعت هذه الطريقة للأوقات التي تريد فيها إبعاد الكثير من السجلات مـــن أمامك بحيث تشاهد مجموعة السجلات التي تهمك.
- أي أن طريقة التصفية تستخدم في تقليل عدد السجلات التي تشاهدها تبعـــاً للمعيار ( Criteria) الذي تحدده.
- طرق التصفية Filtering تنحصر في أربعة طرق وهي:-
  ١ . تصفية على حسب النموذج ( Filter By Form)
  ٢ . تصفية على حسب الاختيار ( Filter By Selection)
  ٣ . تصفية باستبعاد الاختيار ( Filter Excluding Selection)
  ٤ . التصفية المتقدمة ( Advanced Filter / Sort)
- ونستعرض هذه الطرق الأربعة من خلال قيامنا ببعض التطبيقـــات عليهـــا بالتفصيل في هذا الفصل .

### ٤- الفهرسة Indexing

تعتبر هذه الطريقة من الطرق الهامة والسريعة في إيجاد المعلومات حيث أنها تسرع عمليات البحث والتصنيف في قواعد البيانات الكبيرة .

- كما تسرع الفهارس عمليات البحث بتصنيف المحتويات لحقل محدد وبفهرس حقل المفتاح الأساسي Primary Key مباشرة بواسطة برنامج ( MS Access 2007 )
- ولكنك تستطيع إنشاء فهرس لحقل آخر وإذا كنت تستعمله مراراً في البحث أو الفرز أو التصفية ويتم ذلك عن طريق تغيير خاصية ( Indexing ) أو فهرسة لهذا الحقل كما سيتضح هذا بالتفصيل.

### ٥- الاستعلامات Queries

تعتبر طريقة الاستعلامات أو Queries من أهم الطرق المباشرة والسريعة التي يحتاجها مستخدم برنامج ( MS Access 2007 ) في البحث عن معلومة معينة أو أكثر من خلال بعض المعايير المختلفة.

- فالاستعلام ما هو إلا تطبيق من تطبيقات قواعد البيانات ويستخدم لاستخلاص معلومة معينة يصعب استخلاصها بمجرد النظر إلى قاعدة البيانات.
- ومن أهم مميزات طريقة الاستعلامات المتعددة إمكانية حفظ وتخزين أي استعلام نحتاجه مراراً وتكراراً
- فالاستعلام ما هو إلا سؤال محدد يسأله المستخدم إلى برنامج ( MS Access 2007 ) ويقوم البرنامج بالإجابة على هذا السؤال استنادا إلى قاعدة البيانات المخزنة
- فمثلاً: يمكنك سؤال برنامج ( MS Access 2007 ) عن أكثر مبيعات الشهر سعراً ؟

- فيقوم البرنامج بمقارنة مبيعات الشهر وتحديد أكثرهم سعراً ثم يجيب على هذا السؤال .
- يمكنك أيضاً سؤال البرنامج عن أكثر الموردين التزاما في التوريد في الفندق ؟ أو غير ذلك من الكثير من الأسئلة .
- وسوف نتعلم إن شاء الله في الفصل القادم ـ والذي خصصناه لموضوع الاستعلامات ـ الكثير والكثير عن الاستعلامات ونفهم فوائدها وطريقة إنشائها كما سنتعلم أيضاً أنواع المعايير المختلفة واستخداماتها المتعددة .

**٦- التقارير Reports**

وتعتبر أيضاً من الطرق السريعة لاستنتاج معلومة معينة بحيث يمكننا برنامج ( MS Access 2007 ) من إنشاء تقريراً معيناً مطبوعاً يحتوى فقط على السجلات والحقول التي نهتم بها والتي تكون موضع اهتمامنا.

- نعلم أن هناك طرق عديدة لتنظيم وعرض البيانات ولكن كل هذه الطرق ركزت على استخدام النافذة فالنماذج تساعد بإدخال البيانات على النافذة والاستعلامات أيضاً تساعد بإيجاد المعلومات وإظهار النتائج على النافذة.
- ويمكن لمستخدم البرنامج طباعة أي جدول أو استعلام لكن النتائج ستكون دون المظهر اللائق ذلك لان تلك الأدوات لم تصمم للطباعة على الطابعة.
- ولكن من جهة أخرى نجد أن التقارير صممت خصيصاً للطباعة والمشاركة مع المستخدمين الآخرين داخل قاعدة البيانات.
- فتمكنا التقارير من طباعة أي استعلام أو جدول بصورة منظمة وسليمة بحيث تسهل على أي شخص عادي قراءة هذه النتائج مباشرة دون الحاجة إلى استخدام الحاسب الآلي أو فهم برنامج ( MS Access 2007 ).
- وفي النهاية نلخص ما سبق في أن التقارير ما هي إلا وسيلة مطبوعة يوفرها برنامج ( MS Access 2007 ) لاستنتاج المعلومات من قاعدة البيانات.

- وفي الفصل الثاني عشر من الكتاب سوف نتعلم كيفية إنشاء تقرير واستنتاج أي معلومة مباشرة من خلال التقرير.

**ملاحظات:-**

- قبل أن نتناول موضوع البحث Searching سنقوم بإضافة بعض السجلات الخاصة بعمليات التوريد في جدول بيانات توريدات الفندق Hotel Supplies Data لزيادة عدد السجلات
- وأيضاً حتى يتاح لنا أثناء القيام بطرق استنتاج أي معلومة أن نطلب خيارات عديدة من البرنامج من خلال العديد من المدخلات
- بيانات السجلات كالتالي :

| Notes | Supplier Code | Amount | Supply Date | Goods |
|---|---|---|---|---|
| خالص | ٥ | ٥٤٠٠ | ٢٠٠٨/١٢/١٠ | خضروات |
| مرتجع بـ ١٠٠٠ جنيه | ٦ | ٦٨٠٠ | ٢٠٠٨/١١/٢٥ | فاكهة |
| باقي ٣٠٠٠٠ جنيه | ٤ | ١٢٠٠٠٠ | ٢٠٠٨/١٢/١٨ | عصائر |
| مرتجع بـ ١٢٠٠ جنيه | ٣ | ١٣٨٠٠ | ٢٠٠٨/١٢/٢٩ | اساتكوزا |
| خالص | ٤ | ٨٠٠٠٠ | ٢٠٠٨/١٢/٣٠ | ألبان |

- انتقل لجدول بيانات توريدات الفندق Hotel Supplies Data وقم بإدخال البيانات السابقة فيه
- قم بحفظ التغيرات بالضغط Save

Hotel Supplies Data

| Supply Serial | Goods | Supply Date | Amount | Supplier Code | Notes |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | لحوم | 12/08/2008 | 36,500,000 ج | 1 | [illegible] 1500 [illegible] |
| 3 | أسماك | 20/08/2008 | 45,200,000 ج | 1 | [illegible] 3000 [illegible] |
| 4 | [illegible] | 12/09/2008 | 38,700,000 ج | 1 | [illegible] 8700 [illegible] |
| 5 | [illegible] | 10/10/2008 | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| 6 | [illegible] | 15/10/2008 | 25,200,000 ج | [illegible] | [illegible] |
| 7 | [illegible] | 19/10/2008 | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| 8 | [illegible] | 25/10/2008 | 11,100,000 ج | 1 | [illegible] 2100 [illegible] |
| 9 | [illegible] | [illegible]/11/2008 | 2,500,000 ج | 1 | [illegible] |
| 11 | [illegible] | 18/11/2008 | 9,400,000 ج | 1 | [illegible] |
| 12 | [illegible] | [illegible]/11/2008 | 11,000,000 ج | [illegible] | [illegible] |
| 13 | [illegible] | 20/11/2008 | 12,200,000 ج | 1 | [illegible] |
| 14 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| 15 | [illegible] | 25/11/2008 | [illegible] | [illegible] | [illegible] 1100 [illegible] |
| 16 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| 17 | [illegible] | 29/12/2008 | 13,800,000 ج | [illegible] | [illegible] |
| 18 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| (New) | | | | 0 | |

## البحث Searching

وأول طرق إستنتاج معلومة جديدة تتمثل في طريقة البحث ( Searching ) والهدف من هذه الطريقة البحث عن سجل واحد مخزن في قاعدة البيانات بدلالة أحد حقوله .

- يمكننا استنتاج أي معلومة من قاعدة بياناتنا Hotel Supplies 2 بيانات توريدات الفندق ٢ عن طريق أمر بحث وخطواتنا كالتالي :-

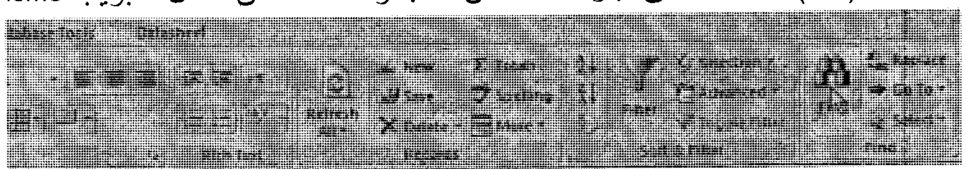
١. اختيار الحقل موضع البحث ونختار العمود Supplier Code كود المورد عن طريق الضغط بزر الماويس الأيسر على اسم العمود

Hotel Supplies Data

| Supply Serial | Goods | Supply Date | Amount | Supplier Code | Notes |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | لحوم | 12/08/2008 | 30,500,000 ج.م | 1 | [illegible] 1500 جنيه |
| 2 | [illegible] | 30/08/2008 | 65,200,000 ج.م | 3 | [illegible] |
| 4 | دواجن | 12/09/2008 | 38,700,000 ج.م | 1 | [illegible] 8700 جنيه |
| 5 | [illegible] | 11/10/2008 | 30,000,000 ج.م | 4 | [illegible] |
| 6 | [illegible] | 13/10/2008 | 25,200,000 ج.م | 3 | [illegible] |
| 7 | [illegible] | 19/10/2008 | [illegible] | 3 | [illegible] |
| 8 | [illegible] | 25/10/2008 | [illegible] | 3 | [illegible] 2100 جنيه |
| 9 | [illegible] | 02/11/2008 | [illegible] | 1 | [illegible] |
| 11 | [illegible] | 18/11/2008 | [illegible] | 1 | [illegible] |
| 12 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | 5 | [illegible] |
| 13 | لحوم | 10/11/2008 | 12,300,000 ج.م | 1 | [illegible] |
| 14 | [illegible] | 10/12/2008 | [illegible] | 5 | [illegible] |
| 15 | [illegible] | 25/11/2008 | 6,000,000 ج.م | 6 | [illegible] 1000 جنيه |
| 16 | [illegible] | 18/12/2008 | [illegible] | 4 | [illegible] |
| 17 | [illegible] | 29/12/2008 | [illegible] | 3 | [illegible] 1200 جنيه |
| 18 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | 4 | [illegible] |
| (New) | | | | 0 | |

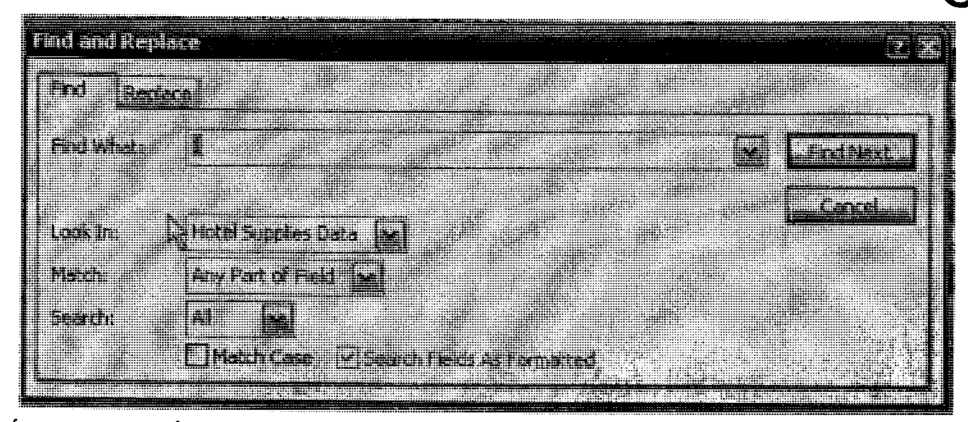
٢. الوصول لأمر Find ؛ حيث يوجد طريقتين للوصول وهي :-

( ١ ) الضغط على أيقونة Find من المجموعة Find من داخل التبويب Home



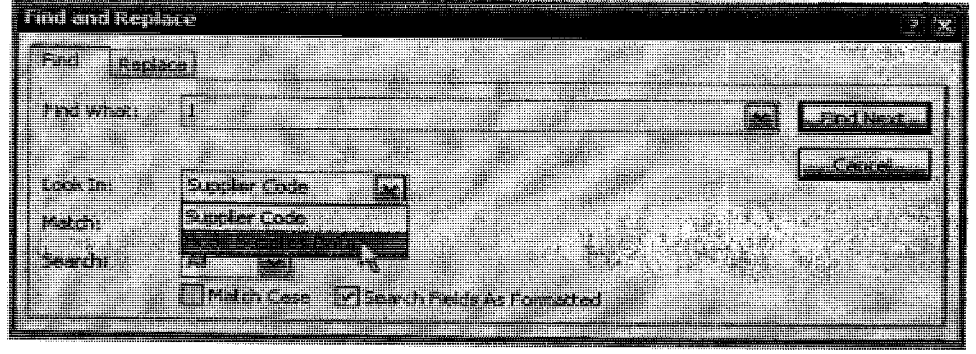
( ٢ ) الضغط على مفتاحي ( Ctrl + F) من لوحة المفاتيح في آن واحد .

٣. سواء استخدمت الطريقة الأولى أو الثانية تظهر لنا نافذة بحث واستبدال Find and Replace وتتكون النافذة من التبويب Find بحث والتبويب Replace استبدال ويتكون تبويب بحث Find من أربعة أجزاء ثابتة وهى على النحو التالي:-




- ( أ ): **الكلمة المراد البحث عنها ( Find What )** فنكتب أمامها كلمة أو رقم ١ والذي يمثل رقم كود المورد الأول.
- (ب) : **مجال البحث ( Look In )** نجد أنه مكتوب أمامها اسم الحقل Supplier Code وذلك لأننا قمنا باختيار حقل كود المورد قبل إختيار أمر بحث أو استبدال من شريط القوائم حيث سيكون هذا هو مجال البحث .

ولاحظ أننا إذا ضغطنا على الزر المقابل لـ Look In سنجد أنه يوجد خيار آخر لدينا غير حقل كود المورد ليكون مجال بحثنا فقط وهو جدول بيانات توريدات الفندق Hotel Supplies Data بأكمله حيث يمكننا من خلاله توسيع نطاق البحث عن الكلمة المرادة وهي ( ١ ) في الجدول بأكمله وليس في حقل كود المورد فقط.




- ( ج ) : **ملائمة البحث أو طريقة البحث المرادة (Match)** وخياراتها هي:-

- الخيار الأول Any Part of Field

أي البحث في أي جزئية من أجزاء الحقل وهو الخيـــار الافتراضــــي فـــي البرنامج

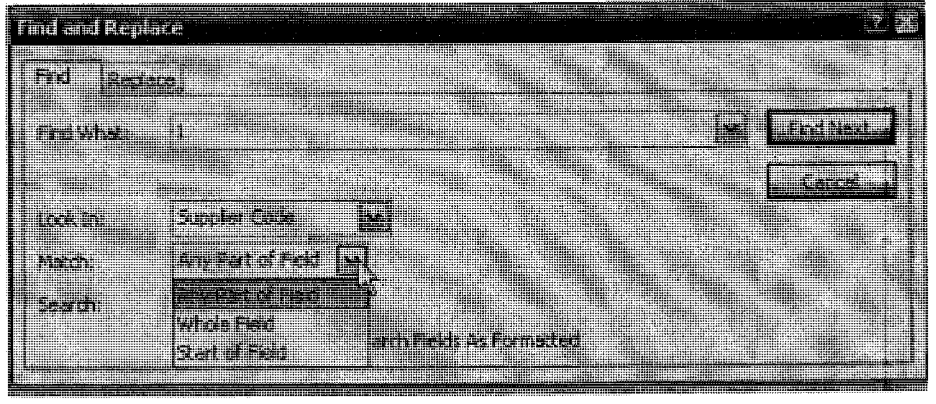
- الخيار الثاني Whole Field

ويعني البحث في الحقل بأكمله لكي يطابق الكلمة المختارة.

- الخيار الثالث Start of Field

أي البحث في بداية الحقل فقط .

وسنتركه على الخيار الافتراضي Any Part of Field




( د ) : **اتجاه البحث في الحقل ( Search )** وخياراتها ثلاثة وهي :-

- الخيار الأول Up

أي البحث في الحقل تصاعدياً

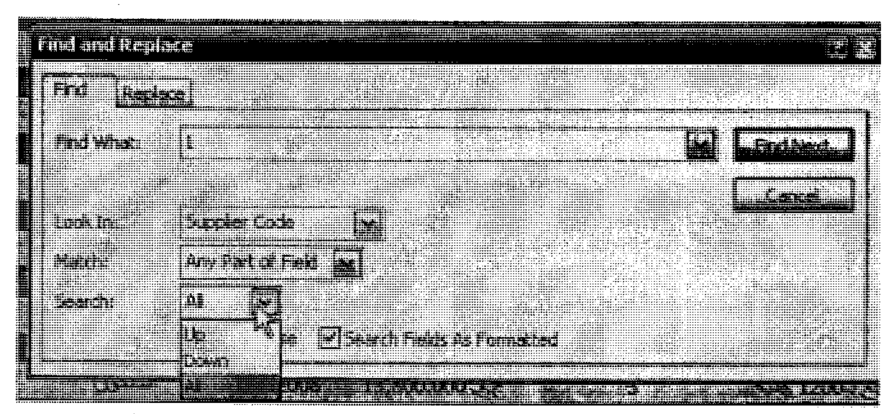
- الخيار الثاني Down

أي البحث في الحقل تنازليـــاً

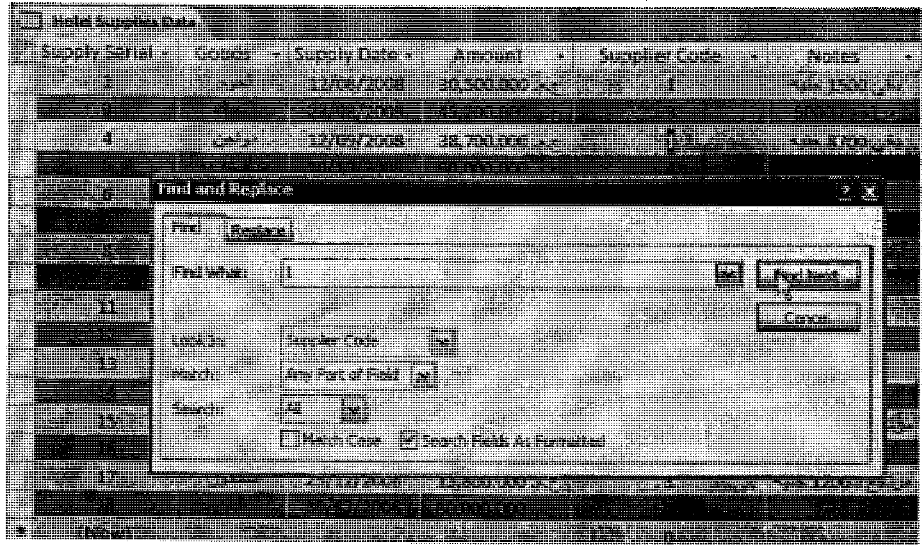
- الخيار الثالث All

وهو الخيار الافتراضي في البرنامج أي البحث في كل الحقل.

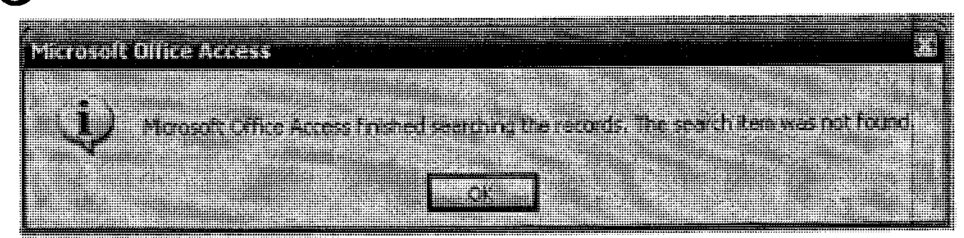
وسنتركه على الخيار الافتراضي All




٤. بدء البحث وذلك بالضغط على مفتاح ( Find Next) فنلاحظ أن برنامج ( MS Access 2007) يقوم بالبحث عن رقم ١ الخاص بـــالمورد ( مـــدحت نصر) في حقل كود المورد وكل مرة نضغط Find Next ليكمل البحث عن كود المورد ( ١ ).




٥. الانتهاء من البحث في حقل كود المورد بأكمله وعندئذ يظهر لك البرنـــامج رسالة تحذيرية ليقول لك فيها أنه انتهى من البحث بداخل هذا الحقل ولم يجد كلمة مشابهة أخرى.




## تطبيقات على تبويب Find

الغرض من هذه التطبيقات هو الاستغلال الكامل لكل خيارات البحث السابقة؛ وكل هذه التطبيقات ستكون في حقل Supply Data أو تاريخ التوريد وتتمثل تطبيقاتنا في الثلاثة تطبيقات الآتية:-

١- البحث عن تاريخ محدد داخل حقل تاريخ التوريد
٢- البحث عن شهر محدد داخل حقل تاريخ التوريد
٣- البحث عن يوم محدد داخل حقل تاريخ التوريد

**١- البحث عن تاريخ محدد داخل حقل تاريخ التوريد**

- نقوم بتحديد حقل تاريخ التوريد ثم نستدعي نافذة Find and Replace بأحد الطرق ثم نكتب في Find What التاريخ المحدد الذي نريد أن نبحث عنه وليكن تاريخ ( ٢٠٠٨/١١/١٨ ) ومن Match أو طريقة البحث نختر أن يكون البحث في كل أجزاء الحقل أي ( Whole Field ) ثم نضغط Find Next

Find and Replace
Find | Replace
Find What: 18/11/2008
Find Next
Cancel
Look In: Supply Data
Match: Whole Field
Search:
Any Part of Field
Whole Field
Start of Field
Search Fields As Formatted

- ستجد أن البرنامج قد قام بالبحث وظهر لنا التاريخ الذي نبحث عنــه فــي صفحة إدخال البيانات

Hotel Supplies Data

| Supply Serial | Goods | Supply Date | Amount | Supplier Code | Notes |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | [illegible] | 12/08/2008 | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| 4 | [illegible] | 13/09/2008 | 18,700,000 | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| 6 | [illegible] | 13/10/2008 | 25,200,000 | 3 | [illegible] |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| 8 | [illegible] | 25/10/2008 | 12,100,000 | 3 | [illegible] |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| 11 | [illegible] | 10/11/2008 | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| 13 | [illegible] | 10/11/2008 | 12,300,000 | 1 | [illegible] |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| 15 | [illegible] | 25/11/2008 | 6,800,000 | 6 | [illegible] |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| 17 | [illegible] | 23/12/2008 | 13,800,000 | 3 | [illegible] |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |

## ٢- البحث عن شهر محدد داخل حقل تاريخ التوريد

قبل الخوض في هذه الجزئية يجب تحويل صيغه التاريخ القصيرة إلى الصيغة الطويلة كما هو موضح في الشكل

Hotel Supplies Data

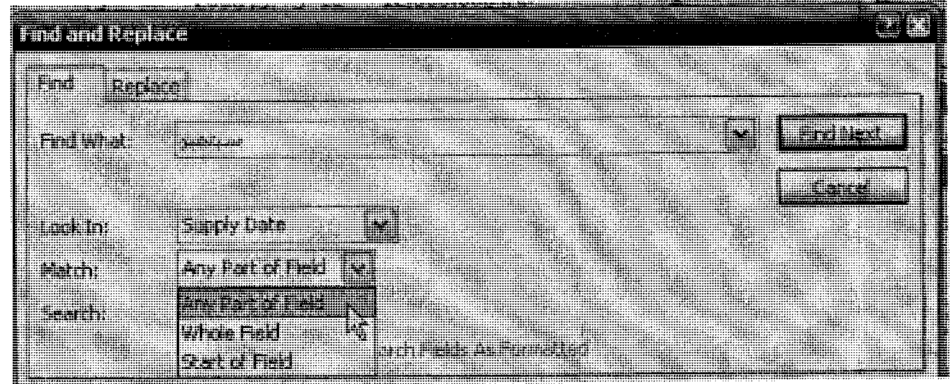
| Field Name | Data Type |
|---|---|
| Supply Serial | AutoNumber |
| Goods | Text |
| Supply Date | Date/Time |
| Amount | Currency |
| Supplier Code | Number |
| Notes | Memo |

General | Lookup

| Property | Format options | |
|---|---|---|
| Format | General Date | 05:34:23 19/06/2007 |
| Input Mask | Long Date | [illegible] |
| Caption | Medium Date | 07-[illegible]-19 |
| Default Value | Short Date | 19/06/2007 |
| Validation Rule | Long Time | 05:34:23 |
| Validation Text | Medium Time | 05:34 |
| Required | Short Time | 17:34 |
| Indexed | | |

فيكون شكل حقل التاريخ Supply Data كما هو موضح في الشكل

- نقوم بتحديد حقل تاريخ التوريد ثم نستدعي نافـذة Find and Replace بأحـد الطرق ثم نكتب في Find What الشهر المحدد الذي نريـد أن نبحـث عنـه وليكن شهر ( سبتمبر ) ومن Match أو طريقة البحث نختر أن يكون البحث في أي جزء من أجزاء الحقل أي ( Any Part of Field ) ثم نضغط Find Next




- ستجد أن البرنامج قد قام بالبحث وظهر لنا الشهر الذي نبحث عنه ـ محدداً ـ في صفحة إدخال البيانات وإذا تم الضغط مرة أخرى على Find Next فإن الرسالة التحذيرية ستظهر لنا حيث أنه في مثالنا هذا لا يوجد من بين تواريخ التوريد عملية توريد تمت في شهر سبتمبر غير عملية واحدة ؛ وهي التـي

تمت في التاريخ( ٢٠٠٨/٠٩/١٢ ) والخاصة بتوريد الدواجن للفندق.

Hotel Supplies Data

| Supply Serial | Goods | Supply Date | Amount | Supplier Code | Notes |
|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | [illegible] | 2008 [illegible] 12 | 30,500,000 | 1 | [illegible] 1500 [illegible] |
| [illegible] | [illegible] | 2008 [illegible] 23 | 15,700,000 | 1 | [illegible] |
| 4 | دواجن | 2008 [illegible] 12 | 31,700,000 | 1 | [illegible] 3700 [illegible] |
| [illegible] | [illegible] | 2008 [illegible] 10 | 30,000,000 | 4 | [illegible] |
| 6 | [illegible] | 2008 [illegible] 13 | 25,200,000 | 3 | [illegible] |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | 20,400,000 | [illegible] | [illegible] |
| 9 | [illegible] | 2008 [illegible] 25 | 13,100,000 | 3 | [illegible] |
| [illegible] | [illegible] | 2008 [illegible] 07 | 19,100,000 | [illegible] | [illegible] |

## ٣- البحث عن يوم محدد داخل حقل تاريخ التوريد

- نقوم بتحديد حقل تاريخ التوريد ثم نستدعي نافــذة Find and Replace بأحــد الطرق ثم نكتب في Find What اليوم المحدد الذي نريد أن نبحث عنه وليكن اليوم العاشر من أي شهر (١٠) ومن Match أو طريقة البحث نختر أن يكون البحث في بداية الحقل فقط أي( Start of Field ) ومن Search أو اتجاه البحث نختر Down أي أن يكون البحث في الحقل تنازلياً وفي النهاية نضغط Find Next

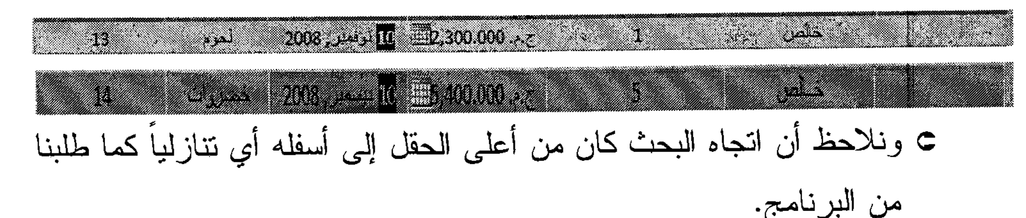
Find and Replace
Find | Replace
Find What: 10
Find Next
Cancel
Look In: Supply Date
Match: Start of Field
Search: Down
Match Case
Search Fields As Formatted

- ستجد أن البرنامج قد قام بالبحث وظهر لنا اليوم الذي نبحث عنه في صفحة إدخال البيانات.

| 5 | [illegible] | 2008 [illegible] 10 | 30,000,000 | 4 | [illegible] |
|---|---|---|---|---|---|

- وبتتالي الضغط على Find Next نجد أن البرنامج قد أظهــر لنــا تاريخــان

آخران على التوالي يبدأن باليوم ١٠ وبعدها تظهر الرسالة

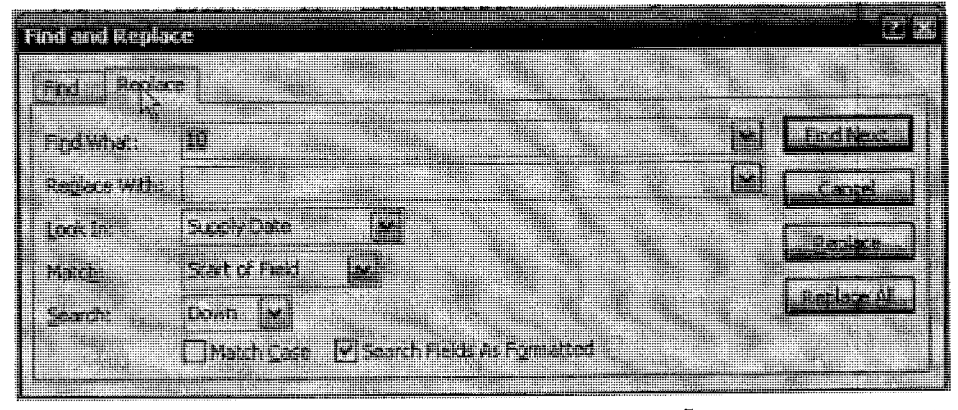


- ونلاحظ أن اتجاه البحث كان من أعلى الحقل إلى أسفله أي تنازلياً كما طلبنا من البرنامج.

## تبويب الاستبدال Replace

والآن وبعد الانتهاء من دراسة التبويب الأول بحث ( Find) بجميع خصائصه نصل الآن إلى التبويب الثاني في نافذة البحث والاستبدال Find and Replace وهو تبويب ( Replace).

- ونلاحظ وجود تشابه كبير بين أجزاء التبويب بحث Find وأجزاء التبويب استبدال Replace حيث يمكننا القول بأن نافذة استبدال هي الصورة العامة ونافذة بحث هي الصورة الخاصة.
- فالأجزاء الأربعة المكونة للبحث موجودة بالضبط في الاستبدال ولكن يزيد عليها جزء خامس وهو Replace With أي ( استبدال بـ )
- كما يزيد أيضاً زران خاصان بعملية الاستبدال وهما زر Replace وزر Replace All و نجدهما في الجزء الأيمن من النافذة




- وسوف نقوم الآن بتطبيق على الاستبدال وفي هذا التطبيق نجد أن مدخل

البيانات اكتشف خطأ عند إدخاله تواريخ عمليات التوريد التي تبدأ بيوم ٢٥ وأنه يجب عليه أن يبحث عنها ويغير كل تواريخ التوريد التي تبدأ بـــــ٢٥ إلى ٢٦.

- نقوم بتحديد حقل تاريخ التوريد Supply Date
- نستدعي نافذة Find and Replace بأحد الطرق التي تعلمناها سابقاً للوصــول إلى النافذة.

**نتبع الخطوات التالية :-**

١- نكتب في Find What اليوم المحدد الذي نريد أن نبحث عنه وهو يوم (٢٥)

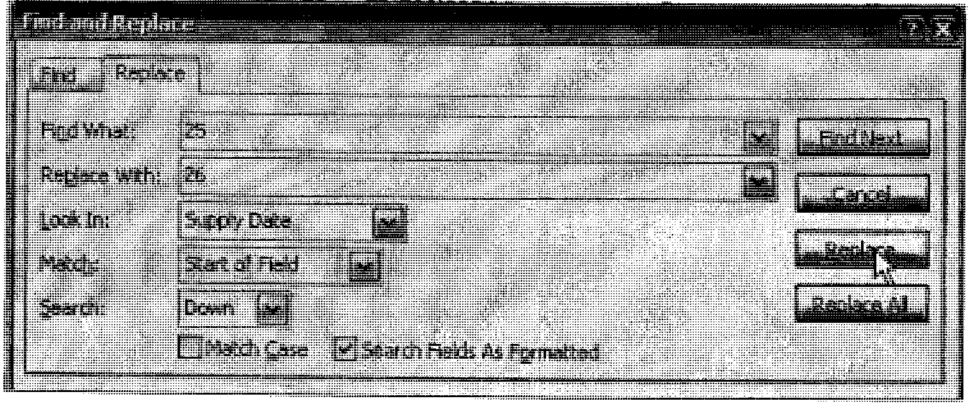
٢- و من Replace with نكتب اليوم الذي نريد أن نستبدله بيوم ٢٥ وهو يوم ( ٢٦ )

٣- ومن Look In مجال البحث نترك الخيار على البحث في حقل تاريخ التوريد ( Supply Date )

٤- ومن Match أو طريقة البحث نختر أن يكون البحث في بداية الحقل فقط أي ( Start of Field )

٥- ومن Search أو اتجاه البحث نختر( Down ) أي أن يكون البحث في الحقل تنازلياً

٦- وفي النهاية نضغط على زر Replace أي استبدال




- ستجد أن البرنامج قد قام بالبحث وظهر لنا اليوم الذي نبحث عنه في صفحة

إدخال البيانات وقام باستبداله إلى يوم ٢٦.

| مرتجع بـ1000 جنيه | 6 | 6,800,000 ج.م. | 26 نوفمبر, 2008 | فاكهة | 15 |
|---|---|---|---|---|---|

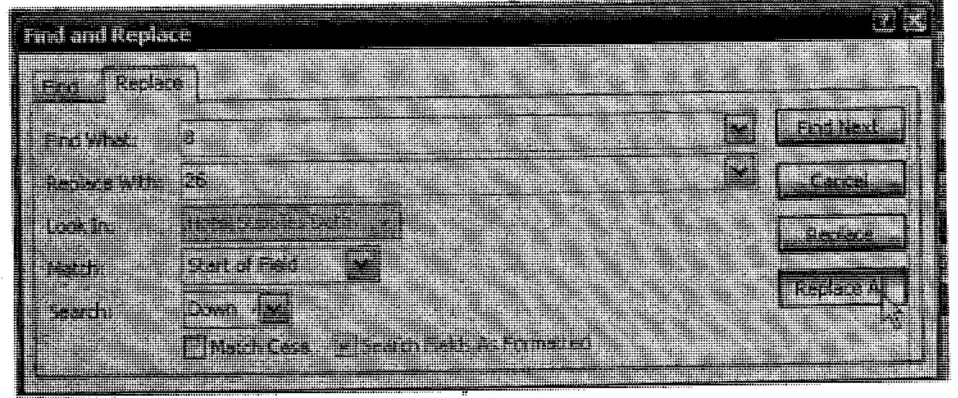
- بالضغط مرة أخرى على Replace نجد أن البرنامج قد أظهر لنا تاريخ آخر يبدأ باليوم ٢٥ واستبدله بيوم ٢٦ وبعدها تظهر الرسالة

| بقي 2100 جنيه | 3 | 13,100,000 ج.م. | 26 أكتوبر, 2008 | فواكه بحر | 8 |
|---|---|---|---|---|---|

- ونلاحظ أن اتجاه البحث كان من أعلى الحقل إلى أسفله أي تنازلياً كما طلبنا من البرنامج.

**ملاحظة:-**

يمكننا إجراء عملية البحث والاستبدال لكل الأيام و ذلك دفعة واحدة من خـــلال الضغط على زر Replace All أي استبدال الكل




## الفــرز Sorting

وثاني طرق إستنتاج معلومة جديدة تتمثل فـــي طريقـــة الفـــرز أو ( Sorting ) والهدف من هذه الطريقة ترتيب السجلات في قاعدة البيانات من خلال ترتيبنا لأحـــد الحقول بالجدول .

**ويوجد نوعان للفرز وهما:-**

- النوع الأول:- الفرز التصاعدي ( Ascending ) حيث يتم ترتيـــب بيانـــات الحقل فيه من الأقل قيمة إلى الأكبر قيمة أي من الأصغر إلى الأكبر ( A to

Z ).

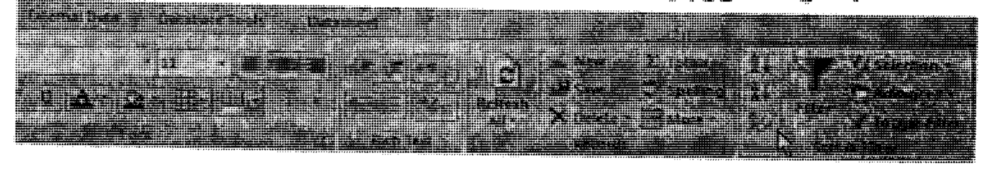
- النوع الثاني:- الفرز التنازلي ( Descending ) حيث يتم ترتيب بيانات الحقل فيه من الأكبر قيمة إلى الأقل قيمة أي من الأكبر إلى الأصغر ( Z to A ).

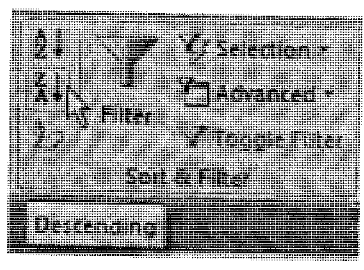
يمكننا استنتاج أي معلومة من قاعدة بياناتنا Hotel Supplies 2 بيانات توريدات الفندق ٢ عن طريق أمر فرز وخطواتنا كالتالي :-

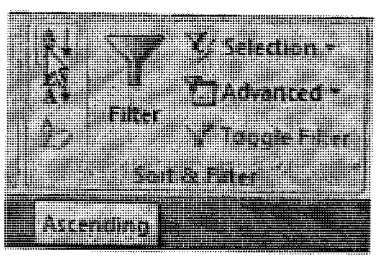
١. اختيار الحقل موضع الفرز أو الترتيب ونختار حقل Supplier Code كود المورد

٢. الوصول لأمر Sort فرز:-

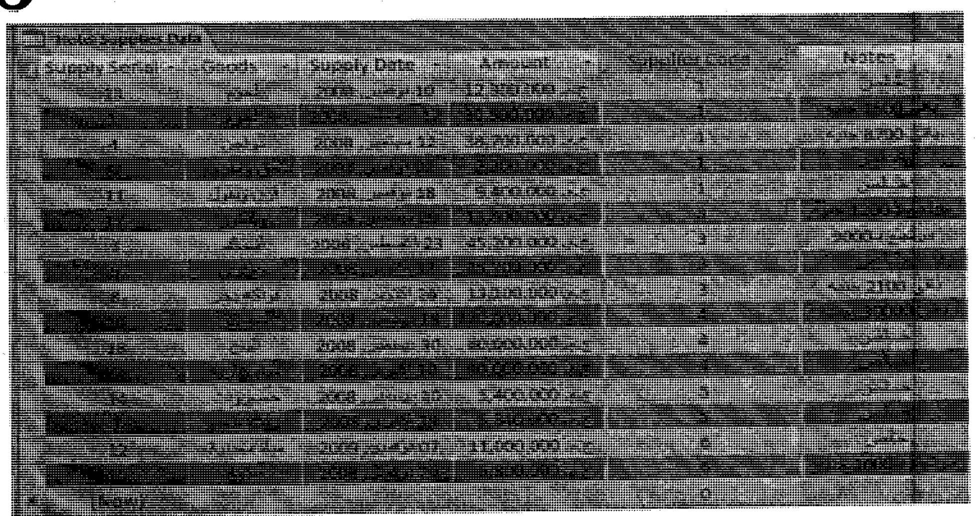
- الضغط على أيقونة ( Sort Ascending ) أو(Sort descending) من داخل المجموعة Sort&Filter من التبويب Home
- نجد نوعا الفرز ( Sort Ascending ) و( Sort Descending )





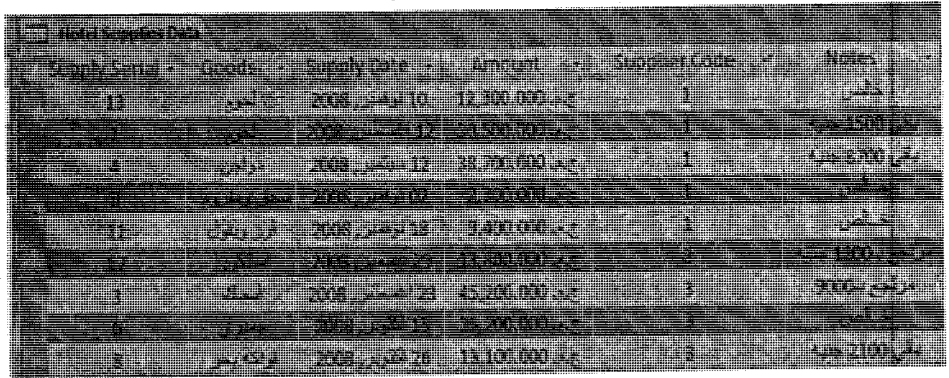

٣. اختيار أمر الفرز التصاعدي بالضغط على أيقونة Sort Ascending؛ وستجد أنه تم ترتيب بيانات حقل كود المورد تصاعدياً



Hotel Supplies Data

| Supply Serial | Goods | Supply Date | Amount | Supplier Code | Notes |
|---|---|---|---|---|---|
| 13 | لحوم | 10 نوفمبر 2008 | 12,300,000 ج.م | 1 | خالص |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | 20,500,000 ج.م | 1 | [illegible] |
| 4 | دواجن | 12 سبتمبر 2008 | 38,700,000 ج.م | 1 | باقي 6,700 جنيه |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | 2,300,000 ج.م | 1 | [illegible] |
| 11 | [illegible] | 18 نوفمبر 2008 | 5,400,000 ج.م | 1 | خالص |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | 2 | [illegible] |
| [illegible] | أسماك | 23 أغسطس 2008 | 45,200,000 ج.م | 3 | مرتجع بـ 3000 |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | 3 | [illegible] |
| 8 | فواكه بحر | 26 أكتوبر 2008 | 13,100,000 ج.م | 3 | باقي 2100 جنيه |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | 4 | [illegible] |
| [illegible] | [illegible] | 30 ديسمبر 2008 | [illegible] | 4 | خالص |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | 80,000,000 ج.م | 4 | [illegible] |
| 15 | [illegible] | 15 ديسمبر 2008 | 3,400,000 ج.م | 5 | خالص |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | 5 | [illegible] |
| 12 | [illegible] | 07 ديسمبر 2008 | 11,000,000 ج.م | 6 | خالص |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | 6 | [illegible] |
| (New) | | | | 0 | |

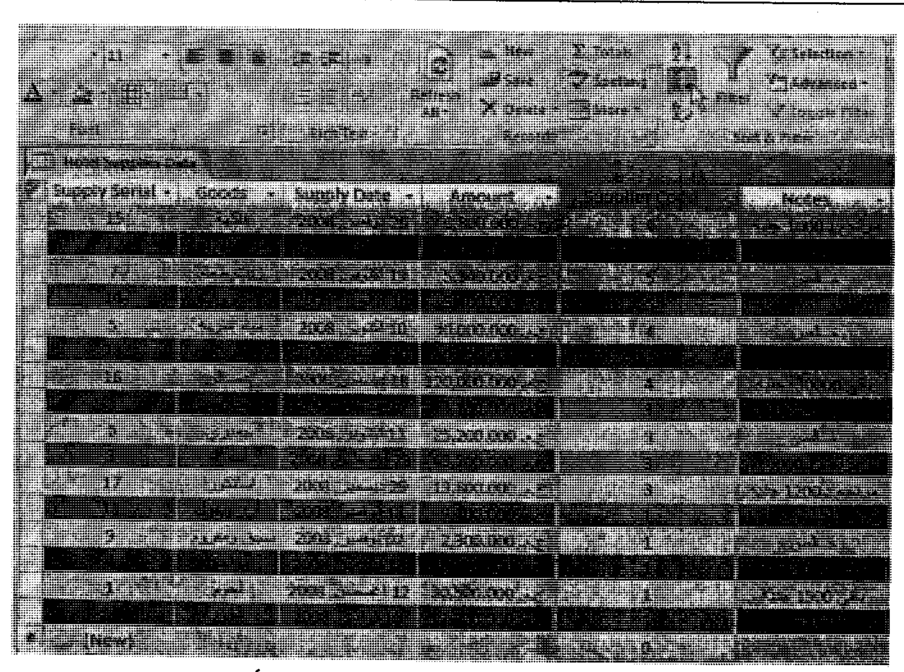
٤. يمكننا الآن استنتاج معلومة جديدة خاصة بعمليات توريد المورد رقم ١ حيث أننا نجد أن كل سجلات عمليات التوريد الخاصة بالمورد صاحب كود رقم (١) المورد ( مدحت نصر ) وقد ظهرت أسفل بعضها مباشرة نتيجة لعملية الفرز التصاعدي السابقة لحقل كود المورد .



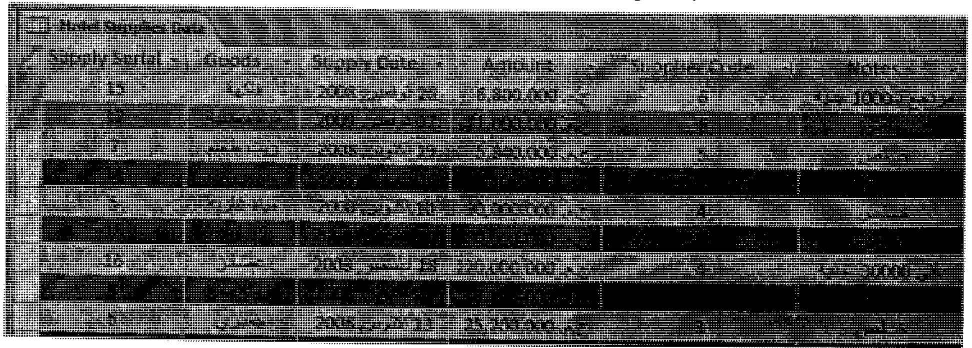
Hotel Supplies Data

| Supply Serial | Goods | Supply Date | Amount | Supplier Code | Notes |
|---|---|---|---|---|---|
| 13 | لحوم | 10 نوفمبر 2008 | 12,300,000 ج.م | 1 | خالص |
| [illegible] | لحوم | 12 أغسطس 2008 | 21,500,300 ج.م | 1 | باقي 1500 جنيه |
| 4 | دواجن | 12 سبتمبر 2008 | 38,700,000 ج.م | 1 | باقي 6,700 جنيه |
| [illegible] | [illegible] | 02 نوفمبر 2008 | 2,300,000 ج.م | 1 | خالص |
| 11 | [illegible] | 18 نوفمبر 2008 | 3,400,000 ج.م | 1 | خالص |
| [illegible] | [illegible] | 29 [illegible] 2008 | 13,400,000 ج.م | 2 | مرتجع 1300 جنيه |
| 3 | أسماك | 23 أغسطس 2008 | 45,200,000 ج.م | 3 | مرتجع بـ 3000 |
| 6 | [illegible] | 13 أكتوبر 2008 | 35,200,000 ج.م | 3 | خالص |
| 8 | فواكه بحر | 26 أكتوبر 2008 | 13,100,000 ج.م | 3 | باقي 2100 جنيه |

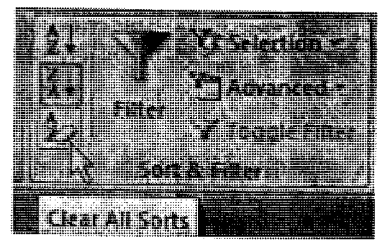
٥. وإذا أردنا معرفة عمليات التوريد التي قام بها أخر مورد للفندق صاحب كود رقم (٦) ما علينا إلا أن نختر الفرز التنازلي لحقل كود المورد حتى تظهر لنا سجلات عمليات التوريد الخاصة بالمورد رقم ( ٦ ) ( أحمد الجوهري )



٦. نحدد هذه العمليات ونجدها عمليتان فقط للتوريد وأرقامها ١٦ و ١٣ .



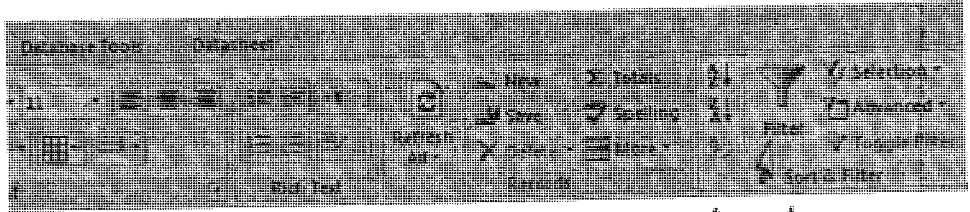
٧. ولإرجاع الوضع على ما كان عليه سابقاً ( أي بدون ترتيب ) نختـر مـن داخل المجموعة Sort&Filter أمر Clear All Sorts أي إلغاء الفرز.



# التصفية Filtering

طريقة التصفية هي الطريقة الثالثة من طرق إستنتاج معلومة جديدة من خــلال برنامج ( MS Access 2007 ) ولهذه الطريقة مميزات عديدة سيتم تناولها بالتفصيل من خلال هذا الفصل .

ويتم الوصول لهذه الطريقة من خلال ايقونه ( Filter ) أو تصفية مــن داخــل المجموعة Sort&Filterمن التبويب Home

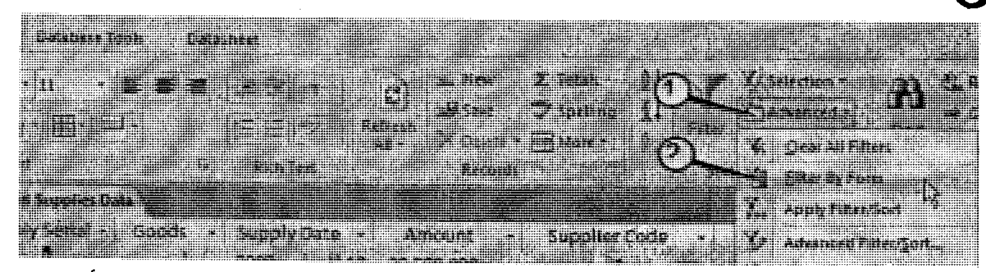


- يوجد أربعة أنواع للتصفية حيث يمكننا عمل تصفية بواسطة نوع معين من أنواع التصفية وهذه الأنواع هي:-
  1. تصفية على حسب النموذج ( Filter By Form).
  2. تصفية على حسب الاختيار ( Filter By Selection).
  3. تصفية باستبعاد الاختيار (Filter By Excluding Selection).
  4. التصفية المتقدمة ( Advanced Filter / Sort ).
- وسوف يتم دراسة هذه الأنواع بشيء من التفصيل في هذا الفصل.

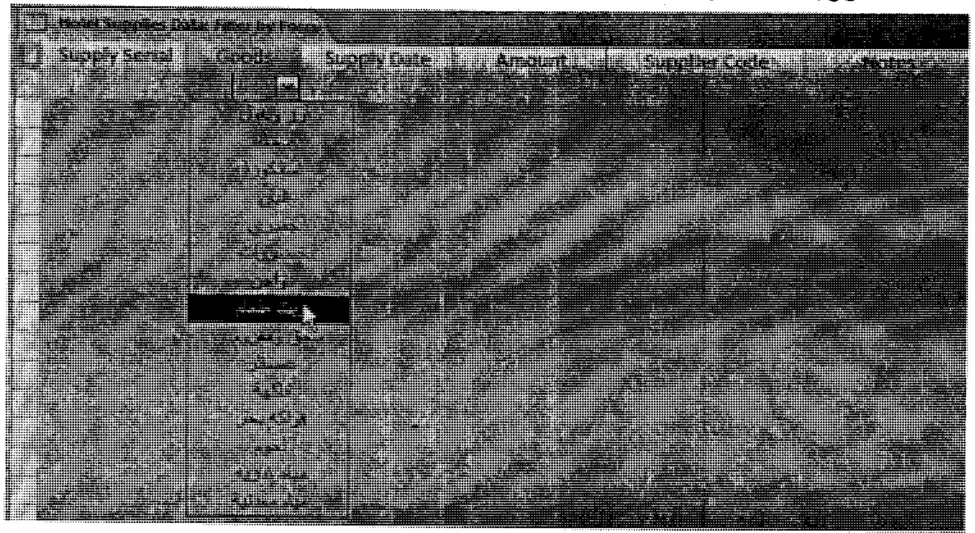
## ١ . تصفية على حسب النموذج ( Filter By Form).

وتختصر هذه الطريقة السجلات بحيث تعزل السجلات التي لا نريد مشاهدتها ويتبقى لنا فقط السجلات المرادة

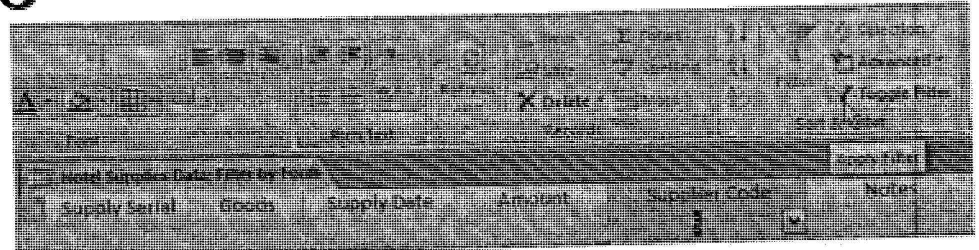
- من داخل المجموعة Sort&Filter من التبويب Home اضغط على الايقونــه Advanced ومن القائمة المنسدله اختر الأمر Filter By Form تــصفية علــى حسب النموذج كما هو موضح في الشكل.




- تتحول صفحة إدخال البيانات ( Data Sheet View ) إلى صورة أخرى مختلفة غير الصورة التقليدية المعتادة حيث تجد أن جميع حقول جدول بيانات توريدات الفندق تحولت إلى قوائم منسدلة.
- وبالضغط على أي حقل منه تجد ظهور القائمة المنسدلة بمحتويات هذا الحقل ؛ فنقم بالضغط مثلا على حقل Goods نجد أسماء كل البضائع التي تم توريدها للفندق.




- ومثلاً لمعرفة كل عمليات التوريد الخاصة بالمورد رقم ( ٥ ) نقوم باختيار رقم (٥) من القائمة المنسدلة بحقل كود المورد Supplier Code ثم الضغط على أيقونة تنفيذ التصفية أو (Toggle Filter)

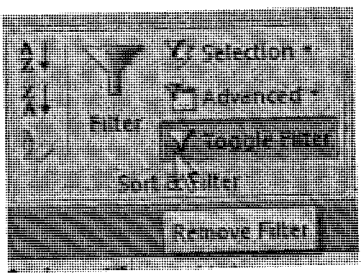



⊂ فتظهر لنا كل عمليات التوريد الخاصة بالمورد رقم ( ٥ ).

Hotel Supplies Data

| Supply Serial | Goods | Supply Date | Amount | Supplier Code | Notes |
|---|---|---|---|---|---|
| 14 | خضروات | 10 ديسمبر 2008 | 5,400,000 [illegible] | 5 | [illegible] |
| 7 | [illegible] | [illegible] 2008 | 5,880,000 [illegible] | 5 | [illegible] |
| (New) | | | | 0 | |

لإلغاء التصفية والعودة مرة أخرى لصفحة الإدخال نضغط على الايقونه Toggle Filter من المجموعة Sort /Filter إلغاء التصفية.




**ملاحظة:-**

يمكننا أيضاً إلغاء التصفية وذلك بالضغط مرة أخرى على أيقونة Apply Filter حيث أن هذه الأيقونة مزدوجة الوظيفة فمنها يتم تنفيذ التصفية وبالضغط عليها مرة أخرى يتم إلغاء التصفية.

⊂ كما يمكننا عن طريق التصفية على حسب النموذج من:-

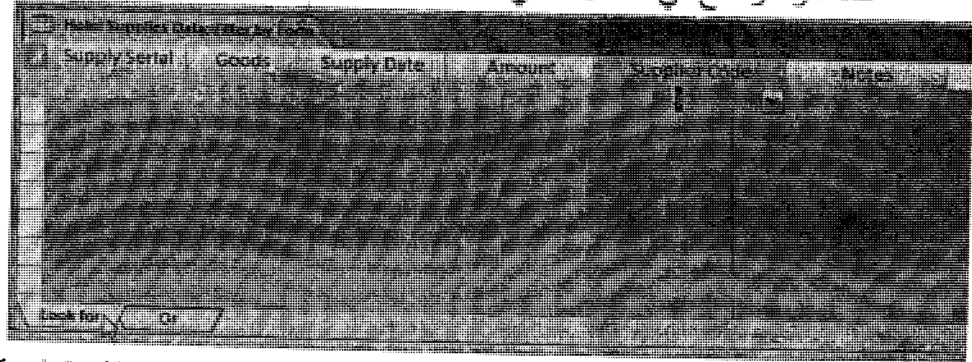
١. إجراء تصفية متعددة لقيمتان داخل نفس الحقل في أن واحد
٢. إجراء تصفية متعددة ولكن لحقلين مختلفين في أن واحد

**(١) إجراء تصفية متعددة لقيمتين داخل نفس الحقل في أن واحد**

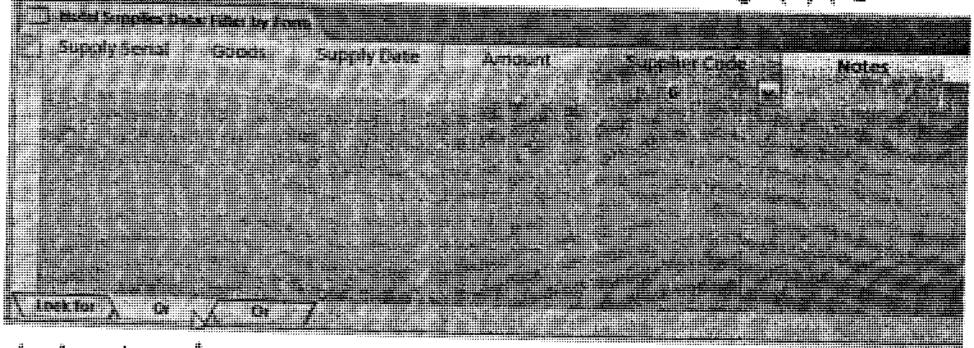
أي يمكننا إظهار عمليات التوريد الخاصة بالمورد رقم ٣ والمورد رقم ٦ مرة

واحدة وليس كل على حدى من خلال الخطوات التالية -

١- كتابة رقم (٣) داخل حقل Supplier Code في التبويب الموجود أسفل نافذة التصفية واسمه بحث أو ( Look for ) الموجود أسفل صفحه إدخال البيانات كما هو موضح في الشكل التالي




٢- الضغط على تبويب ( Or ) حيث تظهر نفس نافذة التصفية السابقة وكتابة رقم (٦) في حقل كود المورد Supplier Code




٣- الضغط على Apply Filter لتنفيذ عملية التصفية؛ فتجد أن كل عمليات التوريد الخاصة بالمورد رقم (٣) والمورد رقم (٦) قد ظهرت مجتمعة مع بعضها البعض.

- فتلاحظ حينئذ أن برنامج ( MS Access 2007 ) قد قام بعمل تصفية متعددة أي عمل تصفية للمورد رقم (٣) شريف سيد والمورد رقم (٦) أحمد الجوهري في نفس الوقت وفي النهاية أظهرهما معاً.

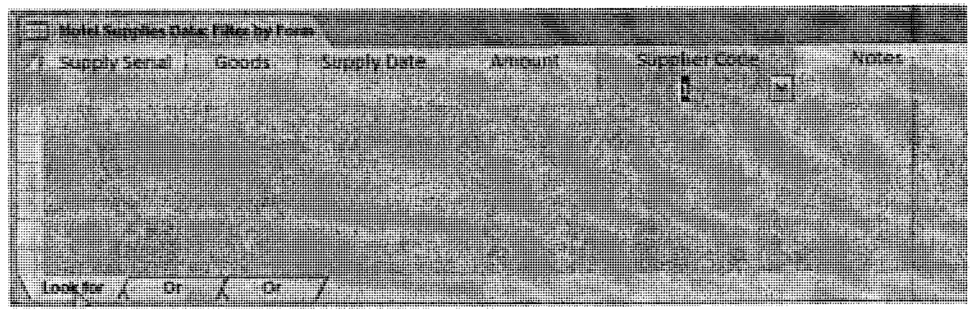
| Supply Serial | Goods | Supply Date | Amount | Supplier Code | Notes |
|---|---|---|---|---|---|
| 12 | [illegible] | [illegible] 2008 | 11,000,000 ج.م | 6 | [illegible] |
| 15 | [illegible] | [illegible] 2008 | 6,800,000 ج.م | 5 | [illegible] |
| 17 | [illegible] | [illegible] 2008 | 13,880,000 ج.م | 3 | [illegible] |
| 3 | [illegible] | [illegible] 2008 | 35,200,000 ج.م | 2 | [illegible] |
| 6 | [illegible] | [illegible] 2008 | 25,200,000 ج.م | 3 | [illegible] |
| 8 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| (New) | | | | 0 | |

- قم بإلغاء التصفية بنفس الطريقة السابقة أي بالضغط مرة أخرى على Apply Filter.

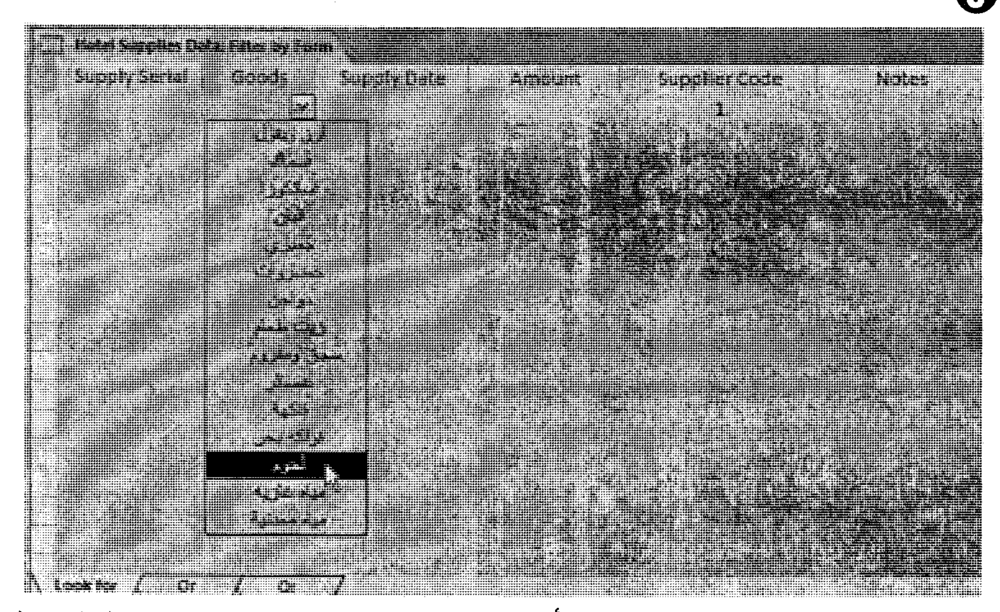
### (٢) إجراء تصفية متعددة ولكن لحقلين مختلفين في أن واحد

أي يمكننا إظهار عمليات التوريد الخاصة بالمورد رقم ١ من خلال تصفية حقل Supplier Code كود المورد ومعرفة عمليات توريد اللحوم فقط التي قام بها هذا المورد من خلال تصفية حقل Goods اسم البضاعة الموردة كما سيتضح في الخطوات التالية:-

١- كتابة رقم (١) داخل حقل Supplier Code في التبويب الموجود أسفل نافذة التصفية و اسمه بحث أو ( Look for )

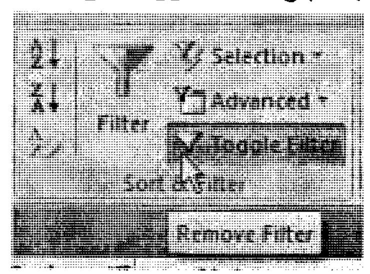



٢- من نفس التبويب Look for قم باختيار كلمة ( لحوم ) من القائمة المنسدلة من حقل Goods




٣- اضغط Apply Filter؛ فنجد أنه ظهرت لدينا كل عمليات التوريد الخاصة بتوريد ( اللحوم ) من المورد (١)

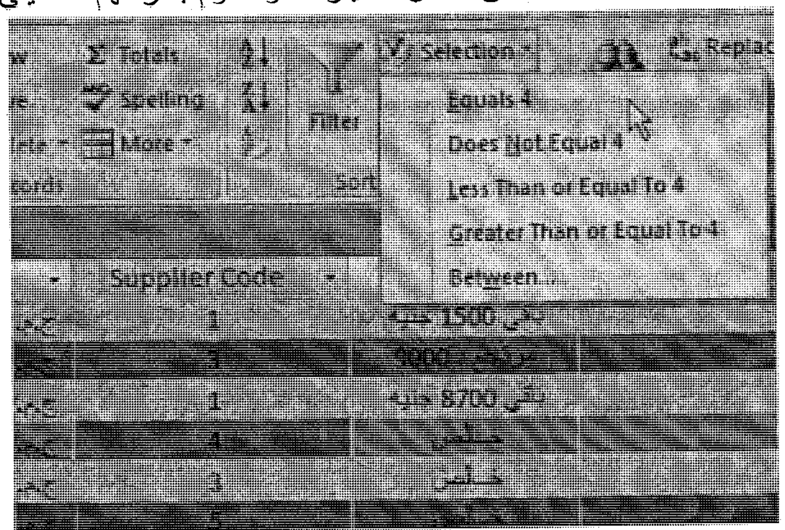
- أي أن البرنامج قد قام أولا بتصفية كل عمليات توريد المورد رقم (١) ومنها قام ثانياً بتصفية عمليات توريد ( اللحوم ) فقط.
- قم بإلغاء التصفية باختيار Toggle Filter من المجموعة Sort /Filter



## ٢-تصفية على حسب الاختيار (Filter By Selection).

وتعتبر هذه الطريقة من أسهل طرق التصفية إن لم تكن أسهلها على الإطلاق حيث أنك في هذه الطريقة تقوم بتحديد البيان الذي ترغب في تصفيته مباشرة من صفحة إدخال البيانات Data Sheet View ثم بعدها تضغط على ايقونه Filter By Selection فيقوم البرنامج مباشرة بعمل التصفية على البيان أو المدخل الذي قمت بتحديده حيث يظهر السجلات المتفقة معه.

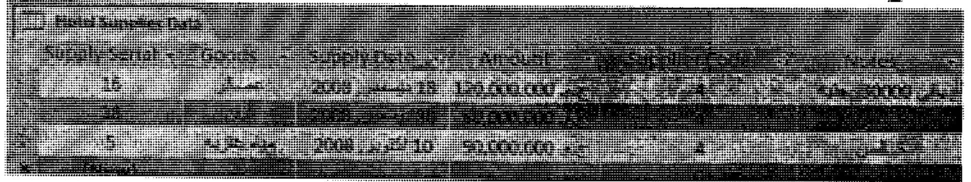
- وتختصر أيضاً هذه الطريقة السجلات بحيث تعزل السجلات التي لا نريد مشاهدتها ويتبقى لنا فقط السجلات المرادة
- قم بتحديد رقم المورد (٤) والموجود في حقل كود المورد Supplier Code من صفحة إدخال البيانات؛ ليكن هذا هو البيان الذي تريد إجراء التصفية له وإظهار كافة سجلاته
- من المجموعة Sort /Filter اضغط على الايقونه Filter By Selection فتظهر قائمه منسدله تحتوى على خمس اختيارات وسنقوم بشرحهم كما يلي




١- Equals4

يساوى ٤ عند الضغط على هذا الاختيار نجد أن البرنامج قد قام بعمل التصفية

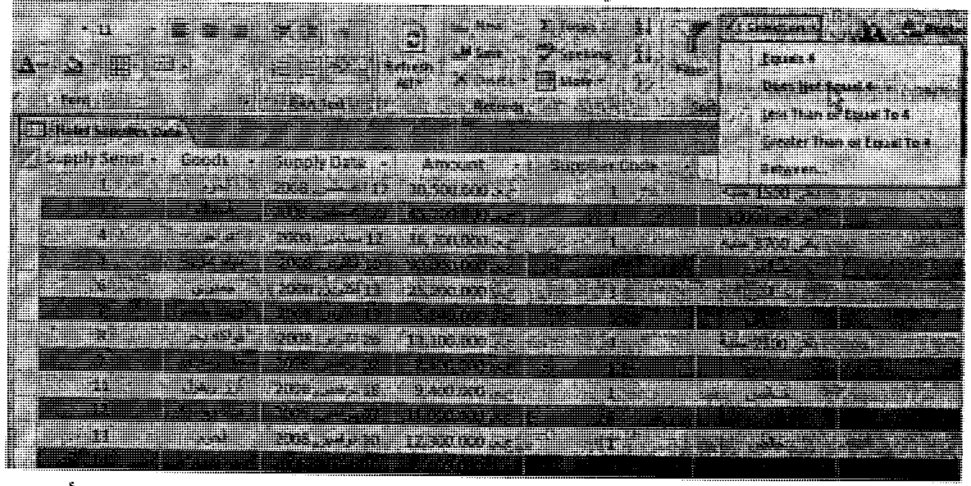
وأظهر جميع السجلات التي تساوى كود المورد (٤) الذي قمت بتحديده أي أن البرنامج أظهر كل عمليات التوريد الخاصة بالمورد الرابع للفندق ( محمد محمود)



ولإعادة إظهار جميع السجلات المختفية نقم بإلغاء عملية التصفية من خلال اختيارنا لأمر إلغاء التصفية باختيار Toggle Filter من المجموعة Sort /Filter فنجد أن برنامج( MS Access 2007 ) قد قام بإظهار جميع السجلات المختفية مرة أخرى وألغى طريقة التصفية السابقة.

**٢- Does Not Equals4**

لا يساوى ٤ قم باختيار هذا الأمر من القائمة المنسدله من Selection كما هو مبين في الشكل التالي



عند الضغط على هذا الاختيار نجد أن البرنامج قد قام بعمل التصفية وأظهر جميع السجلات التي لا تساوى كود المورد (٤) الذي قمت بتحديده أي أن البرنامج أظهر كل السجلات ماعدا كود المورد رقم (٤)

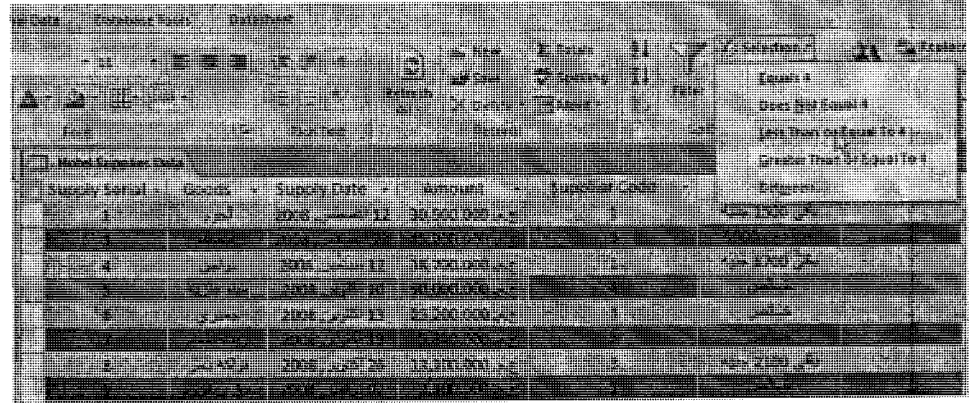
Hotel Supplies Data

| Supply Serial | Goods | Supply Date | Amount | Supplier Code | Notes |
|---|---|---|---|---|---|
| 12 | مياه معدنية | 07 ديسمبر 2009 | 11,000,000 ج.م | 6 | خالص |
| 13 | لحوم | 10 ديسمبر 2008 | 12,500,000 ج.م | 1 | خالص |
| 14 | خضروات | 10 نوفمبر 2008 | 5,400,000 ج.م | 5 | خالص |
| 15 | فاكهة | 20 ديسمبر 2008 | 6,800,000 ج.م | 6 | متأخر 1000 جنيه |
| 17 | [illegible] | 29 نوفمبر 2008 | 13,800,000 ج.م | 1 | متأخر 1200 جنيه |
| 1 | لحوم | 12 سبتمبر 2008 | 30,500,000 ج.م | 1 | باقي 1500 جنيه |
| 3 | أسماك | 23 أغسطس 2008 | 45,200,000 ج.م | 4 | متأخر 9000 |
| 4 | دواجن | 12 سبتمبر 2008 | 38,200,000 ج.م | 1 | باقي 8700 جنيه |
| 6 | خضروات | 13 أكتوبر 2008 | 25,200,000 ج.م | 3 | خالص |
| 7 | [illegible] | 19 أكتوبر 2008 | 5,840,000 ج.م | 5 | خالص |
| 8 | فواكه بحر | 26 أكتوبر 2008 | 13,100,000 ج.م | 3 | باقي 2100 جنيه |
| 9 | [illegible] | 02 ديسمبر 2008 | 3,500,000 ج.م | 1 | خالص |
| 11 | [illegible] | 18 ديسمبر 2008 | 5,400,000 ج.م | 1 | خالص |
| * (New) | | | | 0 | |

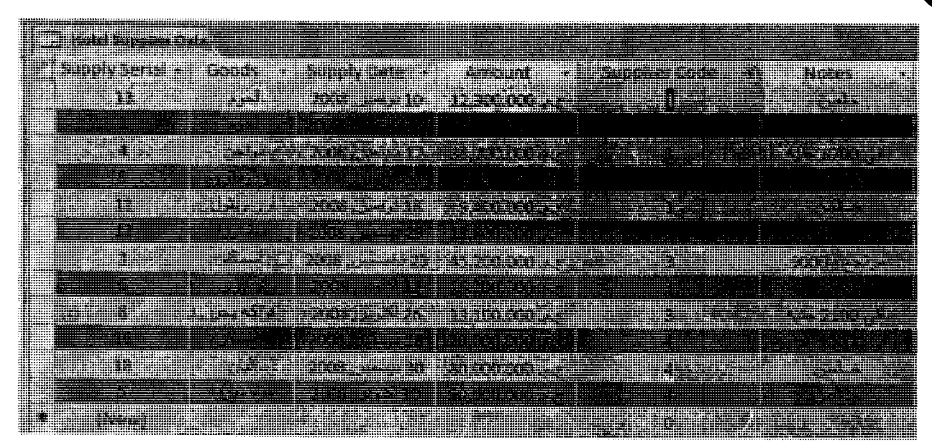
ولإعادة إظهار جميع السجلات المختفية نقم بإلغاء عملية التصفية مـــن خـــلال اختيارنا لأمر إلغاء التصفية باختيار Toggle Filter من المجموعة Sort /Filter

### ٣-4 Less than Or Equals To

اقل من أو يساوى ٤ قم باختيار هذا الأمر من القائمة المنسدله من Selection كما هو مبين في الشكل التالي



عند الضغط على هذا الاختيار نجد أن البرنامج قد قام بعمل التصفية وأظهـــر جميع السجلات التي اقل من أو تساوى كود المورد (٤)

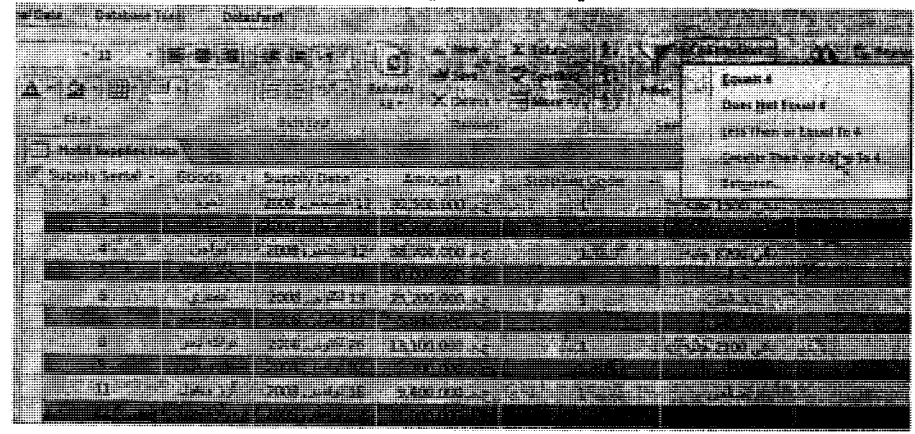


ولإعادة إظهار جميع السجلات المختفية نقم بإلغاء عملية التصفية من خلال اختيارنا لأمر إلغاء التصفية باختيار Toggle Filter من المجموعة Sort /Filter

فنجد أن برنامج( MS Access 2007 ) قد قام بإظهار جميع السجلات المختفية مرة أخرى وألغى طريقة التصفية السابقة.

**٤-4 Greater Or Equals To**

اكبر من أو يساوى ٤ قم باختيار هذا الأمر من القائمة المنسدله من Selection كما هو مبين في الشكل التالي



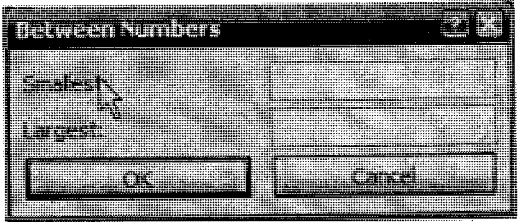
عند الضغط على هذا الاختيار نجد أن البرنامج قد قام بعمل التصفية وأظهر جميع السجلات التي اكبر من أو تساوى كود المورد (٤)

وتعتبر هذه الطريقة عكس الطريقة السابقة.

**٥- Between**

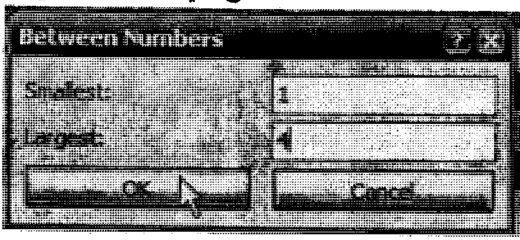
من معنى كلمه Between يظهر ما يفعله هذا الأمر حيث يقوم البرنامج بعمل تصفيه بين قيمتين و يقوم بإخفاء باقي السجلات. فقم بتحديد كود المورد Supplier Code واضغط على أمر التصفية Between كما هو موضح في الشكل التالي

فيظهر مربع حواري يتكون من مربعين وهما Smallest & Largest




قم بكتابه كود المورد رقم ١ في المربع Smallest و كود المورد رقم ٤ في

المربع Largest ثم اضغط Ok كما هو موضح في الشكل التالي



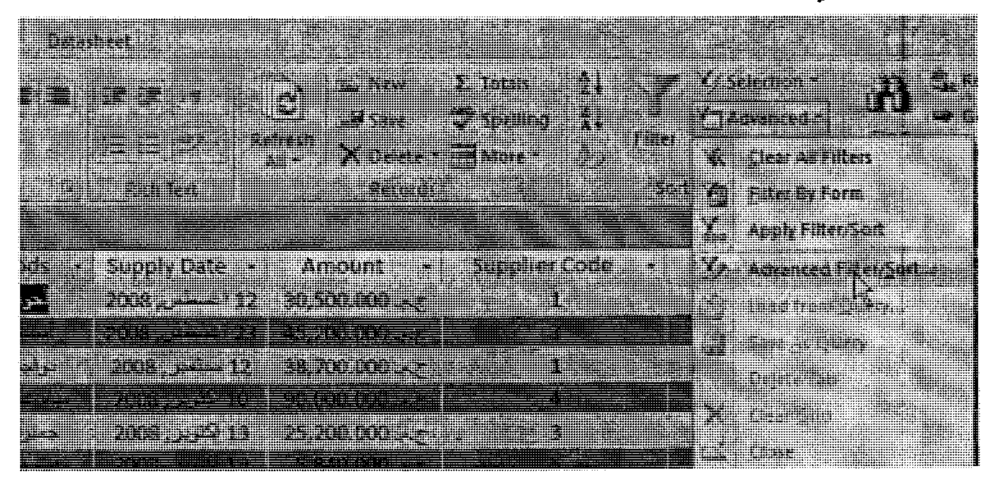

فترى أن البرنامج قام بإظهار جميع القيم بين ١ و ٤ و إخفـــاء جميـــع القـــيم الأخرى

ولإعادة إظهار جميع السجلات المختفية نقم بإلغاء عملية التصفية مـــن خـــلال اختيارنا لأمر إلغاء التصفية باختيار Toggle Filter من المجموعة Sort/Filter فنجـــد أن برنامج( MS Access 2007 ) قد قام بإظهار جميع السجلات المختفية مرة أخرى وألغى طريقة التصفية السابقة.

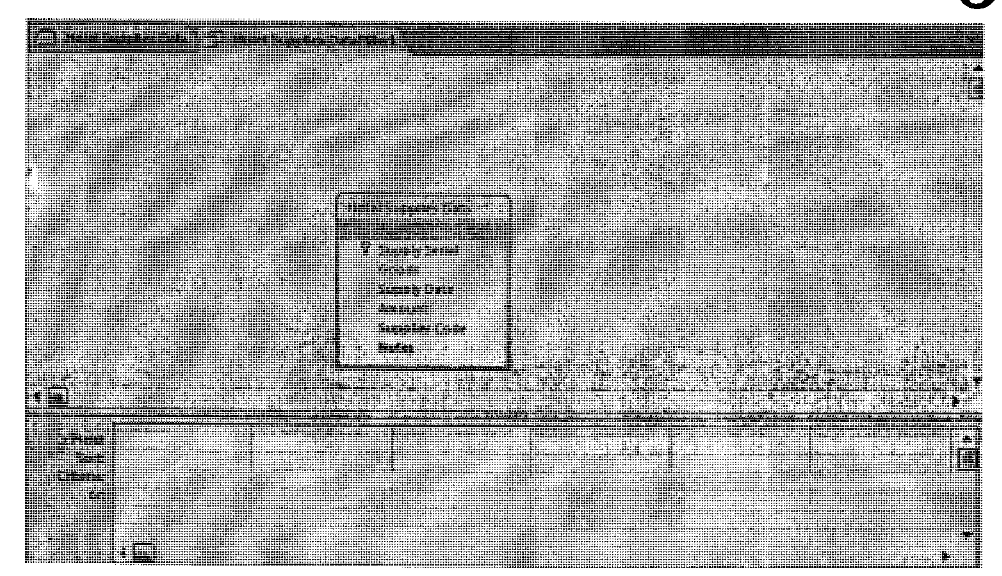
## ٣-التصفية المتقدمة ( Advanced Filter / Sort ) .

وهي الطريقة الرابعة والأخيرة من طرق التصفية وتختصر هذه الطريقة أيضاً السجلات بحيث تعزل السجلات التي لا نريد مشاهدتها ويتبقى لنا السجلات المـــرادة مثل طريقة التصفية على حسب النموذج أو ( Filter By Form ) وطريقة التصفية على حسب الاختيار أو ( Filter By Selection ) والسابق لنا ذكرهما .

- و تعتبر هذه الطريقة أكثر الطرق عموماً وشمولاً من الطرق السابقة وتعتبر المدخل لفهم الاستعلامات Queries والتي سنتناولها بالشرح في الفصل القادم إن شاء الله .
- وأهمية هذا النوع من أنواع التصفية في أنه يقوم بإجراء التصفية بناءاً على عدة معايير يقوم بإدخالها المستخدم للبرنامج ويتم إجراء التصفية في ضـــوء هذه المعايير المحددة؛ وتتمثل هذه المعايير في علاقات < أو > أو = مـــثلاً بالإضافة إلى المعايير الأخرى الثابتة كرقم المورد أو اسم بضاعة ما كـــ ( اللحوم ، الفاكهة ،.... الخ )
- من المجموعة Filter/ Sort اضغط على الايقونـــه Advanced Filter/ Sort أي تصفية متقدمة.




- فتظهر لنا نافذة التصفية المتقدمة وفي أعلى النافذة يظهر لنا صورة مصغرة لجدول بيانات توريدات الفندق بجميع حقوله المختلفة وفي أسفل النافذة يظهر لنا أربعة صفوف أفقية وهي على الترتيب من أعلى لأســفل ( Field, Sort, Criteria, Or ) بالإضافة إلى عدة أعمدة رأسية و أفقيه مكونين معـــاً شـــكل الجدول



- مكونات الجزء الأسفل من نافذة التـــصفية المتقدمـــةAdvanced Filter / Sort وهي تتمثل في الأربعة صفوف التالية:-

١- Field ( حقل ) وفيه يظهر أسماء الحقول المراد إجراء التصفية فيها، فـــنقم باختيار أحد الحقول لإجراء التصفية فيه.

٢- Sort ( فرز ) وفيه نختار إما إجراء فرز تصاعدي أو إجراء فرز تنازلي أو عدم إجراء فرز للحقل موضع التصفية

٣- Criteria ( معيار ) وفيه نكتب المعيار الذي ستتم التصفية في الحقل بنـــاءاً عليه وكما ذكرنا سابقاً ممكن أن يكون معيار ثابت أو معيار يدل على علاقة

٤-Or ( أو ) ويتم فيه كتابة معيار آخر لعملية التصفية أو شرط آخـــر لعمليـــة التصفية وممكن عدم كتابة معيار آخر للتصفية والاكتفاء بالمعيار المكتـــوب في Criteria

والآن ننتقل إلى تطبيقين عمليين لمعرفة أمر التصفية المتقدمة وفهم خواص شاشته .

- **التطبيق الأول** :-يحتاج مدخل البيانات في قاعدة بياناتنا الحالية أن يصل إلى معلومة خاصة بالمورد رقم (١) وتحديداً خاصة بكل عمليات توريد اللحوم

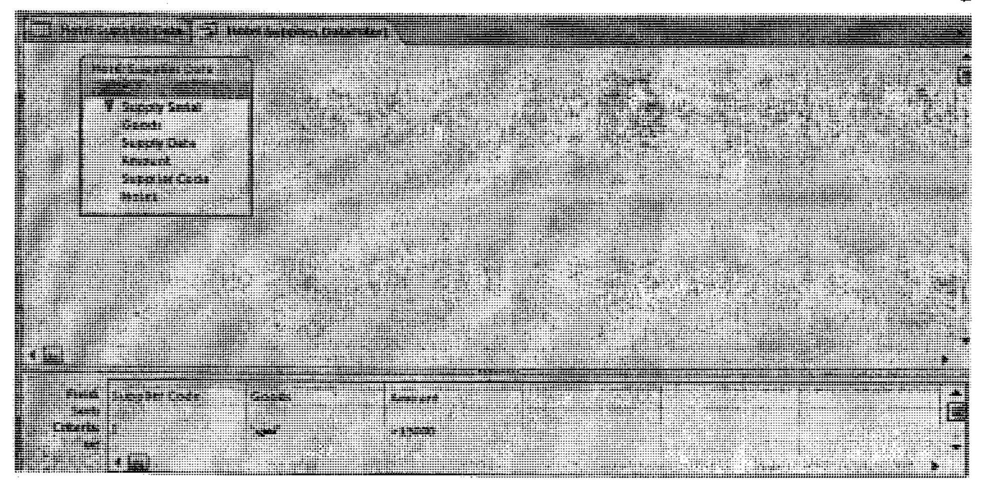
التي قام بها هذا المورد وتحديداً أكثر بعمليات توريد اللحوم التي زاد مبلغها عن الخمسة عشر ألف جنيه ( ١٥٠٠٠) فيقوم المستخدم لهذه القاعدة بإتباع الآتي:-

١. الضغط على أيقونة Advanced Filter/Sort لينتقل لنافذة التصفية المتقدمة.

٢. من Field ( حقل التصفية ) يختار حقل Supplier Code كـود المـورد مـن القائمة المنسدلة ومن Sort ( إمكانية الفرز للحقل ) يختار Not sorted أي لا فرز ثم من Criteria ( معيار التصفية ) يكتب رقم (١) أي أنه يريـد فـرز السجلات التي تتفق مع المورد رقم (١) .

٣. ينتقل إلى العمود الثاني ثم من Field ( حقل التصفية ) يختار حقل Goods اسم البضاعة من القائمة المنسدلة ومَن Sort ( إمكانية الفرز للحقل ) يختار Not sorted أي لا فرز ثم من Criteria ( معيار التصفية ) يكتب كلمة ( لحـوم ) أي أنه يريد فرز السجلات التي تتفق مع المورد رقم (١) والتي قـام فيهـا بعمليات توريد اللحوم .

٤. ينتقل إلى العمود الثالث ثم من Field ( حقل التصفية ) يختار حقـل Amount ثمن البضاعة من القائمة المنسدلة ومن Sort (إمكانية الفرز للحقل) يختـار Not sorted أي لا فرز ثم من Criteria ( معيار التـصفية ) يكتـب العلاقـة (> ١٥٠٠٠ ) أي أنه يريد فرز سجلات التوريدات التي تتفق مع المـورد رقم (١) والتي قام فيها بعمليات توريد (اللحوم) وتكون قيمتها ومبالغها (أكبر من ال١٥٠٠٠ ).



٥. يضغط على أيقونة Toggle Filter؛ فيجد أن البرنامج قد قام بـــإجراء عمليـــة التصفية المتقدمة بناءاً على المعايير التي قام المستخدم بوضعها وظهر لنـــا سجل وحيد اتفق مع شروط ومعايير التصفية السابقة.

| Supply Serial | Goods | Supply Date | Amount | Supplier Code | Notes |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | لحوم | 12 [illegible] 2008 | 30,500.00 [illegible] | 1 | بقي 1500 جنيه |
| (New) | | | | | |

٦. ولو نظرنا في صفحة إدخال البيانات نجد أن المورد رقم (١) (مدحت نصر) قد قام بخمسة عمليات توريد للفندق وهم:-

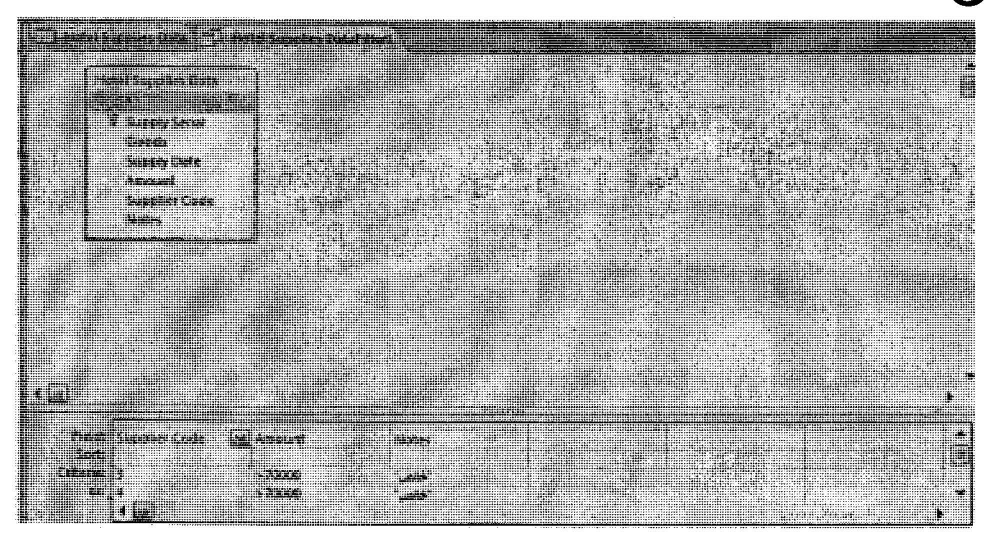
( عملية توريد دواجن وعملية توريد سجق ومفروم وعملية توريد أرز وبقول وعمليتان لتوريد اللحوم )

٧. ونجد أن عمليتي توريد اللحوم للفندق كانت مبالغها على التوالي ( ٣٠٥٠٠ جنيه و ١٢٣٠٠ جنيه )

٨. فقام البرنامج باختيار إحدى العمليتين بناءاً على شرط محدد وهو أن يكـــون مبلغها أكبر من ال١٥٠٠٠ جنية فكانت النتيجة حصولنا على سجل واحـــد للمورد رقم (١) قام فيه بتوريد (لحوم) وكان مبلغها ٣٠٥٠٠ جنيه أي أكبر من ال١٥٠٠٠جنيه

- **التطبيق الثاني** :-يحتاج مدخل البيانات في قاعدة بياناتنا الحالية أن يـــصل إلى معلومة خاصة بالمبالغ التي قام الفندق بدفعها نقداً والخاصة بمـــوردي الفندق أرقام (٣) و(٤) وكانت أكبر من السبعين ألـــف جنيـــه ( ٧٠٠٠٠ ) فيقوم المستخدم لهذه القاعدة بإتباع الآتي:-

١. الضغط على أيقونة Advanced Filter/Sort لينتقل لنافذة التصفية المتقدمة.
٢. من Field ( حقل التصفية ) يختار حقل Supplier Code كود المورد ومن Sort ( إمكانية الفرز للحقل ) يختار Not sorted أي لا فرز ثم من Criteria( معيار التصفية ) يكتب رقم (٣) ومن Or ( معيار التصفية الأخر ) يكتب رقم (٤) أنه يريد فرز السجلات التي تتفق مع الموردين أرقام (٣) و (٤).
٣. ينتقل إلى العمود الثاني ثم من Field ( حقل التصفية ) يختار حقـــل Amount ثمن البضاعة ومن Sort (إمكانية الفرز للحقل) يختار Not sorted أي لا فرز ثم من Criteria ( معيار التصفية ) يكتب العلاقة (٧٠٠٠٠ < ) ومن Or ( معيار التصفية الأخر ) يكتب العلاقة (٧٠٠٠٠ < ) مرة أخـــرى أي أنـــه يريد فرز سجلات التوريدات التي تتفق مع المـــوردين أرقـــام (٣) و (٤) وتكون قيمتها ومبالغها ( أكبر من ال٧٠٠٠٠ ).
٤. ينتقل إلى العمود الثالث ثم من Field ( حقل التصفية ) يختـــار حقـــل Notes ملاحظات ومن Sort (إمكانية الفرز للحقل) يختار Not sorted أي لا فرز ثم من Criteria ( معيار التصفية ) يكتب الكلمة (خالص ) ومـــن Or ( معيـــار التصفية الأخر ) يكتب الكلمة (خالص ) مرة أخرى أي أنـــه يريـــد فـــرز سجلات التوريدات التي تتفق مع الموردين أرقام (٣) و (٤) وتكون قيمتها ومبالغها ( أكبر من ال٧٠٠٠٠ ) وجميعها مدفوعة الثمن أي خالصة .



٥. يضغط على أيقونة Apply Filter؛ فيجد أن البرنامج قد قام بـــإجراء عمليـــة التصفية المتقدمة بناءاً على المعايير التي قام المستخدم بوضعها وظهر لنـــا سجلان اتفقا مع شروط ومعايير التصفية السابقة.

| Supply Serial | Goods | Supply Date | Amount | Supplier Code | Notes |
|---|---|---|---|---|---|
| 18 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | 4 | [illegible] |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | 4 | [illegible] |
| (New) | | | | 0 | |

- هذان السجلان ظهرا عند المورد رقم (٤) فقط ولم تظهر سجلات خاصـــة بالمورد (٣) حيث لم يتوافر فيها أحد شروط المعايير وذلك لأن جميع مبالغ التوريدات الخاصة بالمورد رقم (٣) أقل من مبلغ ال٧٠٠٠٠ جنيه .
- يوجد سجل خاص بالمورد رقم (٤) ومبلغه أكبر من ال٧٠٠٠٠جنيه حيـــث يصل إلى ١٢٠٠٠٠جنيه ولكنه لم يدخل ضمن التصفية وذلك لأنه فقد لأحد شروط التصفية المحددة وهو أن يكون المبلـــغ خـــالص ونجـــد أن مبلـــغ ال١٢٠٠٠٠ جنيه لم يقم الفندق بدفعه مرة واحدة وإنما بقي على الفندق مبلغ ٣٠٠٠٠ جنيه ولذلك لم تكتب عبارة ( خالص ) في حقل الملاحظات وإنمـــا كُتب ( باقي ٣٠٠٠٠ جنيه )

والآن نقم بإغلاق نافذة التصفية المتقدمة كما تعلمنا في الطرق الســابقة كيفيــه أزاله طرق التصفية

## تنبيهات بسيطة

والآن وبعد لانتهاء من دراسة جميع الطرق السابقة لاستنتاج معلومة مــا مــن قاعدة البيانات يتبقى لنا بعض التنبيهات البسيطة بشأن هذه الطرق يجب استيعابها جيداً قبل القدوم إلى هذه الطرق لفهم متى نستخدم أي طريقة ومتــى لا يــصلح اســتخدام طريقة أخرى وهذه التنبيهات خاصة بالتالي :-

### حالة إيجاد أكثر من سجل واحد:-

إذا أردنا إيجاد عدة سجلات دفعة واحدة فلا يفضل اســتخدام طريقــة البحــث ( Searching) لهذا الغرض لان هذه الطريقة تسمح بإيجاد سجل واحد فقط كلمــا تــم تنفيذه وفى حالة الحاجة لا يجد عدة سجلات دفعة واحدة فالاداة التفضل تتمثــل فــي استخدام طريقة التصفية ( Filtering)

### حالة فهرسة الحقول:-

يجب علينا أن ندرك أنه لا يمكننا فهرسة حقل نوع بياناته مذكرة ( Memo )أو ارتباط تشعبي ( Hyper Link ) أو كائن ( OLE) حيث أنه لا يمكن فهرســة جميــع الحقول ويعتمد ذلك على نوع الحقل.

**والسؤال الآن:-** متى نستخدم طرق إستنتاج معلومة جديدة السابق ذكرها ؟

**والإجابة هي :-** بكل بساطة إنه في حالة وجود جدول به سجلات كثيرة أو سجلات متكررة يصعب إستنتاج معلومة منها بمجرد النظر .





# 9

# الاستعلامات

- مفاهيم أساسية
- إنشاء استعلام جديد
- خطوات إنشاء الاستعلام
- طرق إنشاء الاستعلامات
- إجراء التعديلات في الاستعلامات
- المقارنة بين الاستعلامات والجداول

## الفصل التاسع



# مفاهيم أساسية

نتناول في هذا الفصل طريقة جديدة من طرق إستنتاج معلومة ما في قاعدة بيانات منشئة سابقاً ألا وهى طريقة الاستعلامات ( Queries ) .

الاستعلامات ( Queries ) هي أحد مكونات قاعدة البيانات ولهذا المكون أهمية كبيرة في إستنتاج معلومة جديدة

وتعتبر الاستعلامات ( Queries ) أهم طرق إستنتاج معلومة جديدة على الإطلاق لأنها صورة أكثر عموماً وشمولاً من طرق إستنتاج المعلومات السابقة .

## ١- ما المقصود بالاستعلامات ؟

- الاستعلامات ما هي إلا سؤال محدد يسأله المستخدم إلى برنامج ( MS Access 2007 ) ويقوم البرنامج بالإجابة على هذا السؤال استنادا إلى قاعدة البيانات المخزنة السابقة الإنشاء.
- **فمثلاً** : يمكننا سؤال البرنامج عن مجموع مبالغ عمليات التوريد في هذا الشهر فيقوم البرنامج بحساب مجموع هذه المبالغ هذا الشهر بناءاً على أسعار ومبالغ التوريدات المخزنة لديه ثم يقوم بالإجابة عن سؤالك.
- ويمكن تعريف الاستعلامات أيضاً بأنها أحدى طرق التصفية المتقدمة والتي تستخدم لنبذ المعلومات التي لا نريد مشاهدتها بحيث نتمكن من مشاهدة المعلومات التي نحتاج إليها بشكل واضح وذلك بإخفاء باقي المعلومات الغير مرغوب فيها.

## ٢- ما أهمية الاستعلامات ؟

- تعتبر طريقة الاستعلامات من أهم الطرق المباشرة والسريعة التي يحتاجها مستخدم برنامج ( MS Access 2007 ) في البحث عن معلومة معينة أو أكثر

من خلال بعض المعايير المختلفة التي نتناولها بالتفصيل في هذا الفصل.

- استخدام الاستعلامات يوفر الكثير من الوقت والمجهود على مستخدمي برنامج ( MS Access 2007 ) للحصول على معلومة معينة .
- كما يمكنك أيضاً عن طريق الاستعلامات الربط بين أكثر من جدول من جداول قاعدة البيانات.
- فمثلا :- إذا أردنا أن نربط بين جدولي بيانات الموردين وبيانات توريدات الفندق لكي نكون جدول خاص بأسماء البضاعة الموردة وأسماء الموردين فقط فيمكننا إتمام ذلك بكل سهولة باستخدام الاستعلامات .
- وعن طريق ذلك الجدول يمكنك معرفة اسم صاحب كل عملية توريد مباشرة من خلال هذا الجدول دون الحاجة إلى النظر إلى جدولين منفصلين لاستنتاج المعلومة.
- لذلك تعتبر الاستعلامات من أهم تطبيقات استخدام برنامج ( MS Access 2007 ) وأكثرهم انتشارا حيث يمكننا من خلالها إستنتاج معلومات يصعب استنتاجها بمجرد النظر ونأخذ وقتاً ومجهوداً كبيراً لحسابها واستنتاجها .
- الاستعلامات تجدد نفسها تلقائياً تبعاً لأي تغيير يحدث في قاعدة البيانات فهي إذا تتماشى مع التغيرات بقاعدة البيانات.
- وكما أوضحنا سابقاً أن من مميزات الاستعلامات الخطيرة إمكانية حفظ نتائجها في جدول مستقل بذاته بحيث يمكنك الاستعانة به في أي وقت كيفما تشاء .

## ٣- ما الهدف من الاستعلامات ؟

**١ : ترتيب الحقول :-**

- ويستفاد من هذه الخاصية في ترتيب الحقول بمعنى أنه أي الحقول التي تريد

أن تشاهدها وما الترتيب الذي يجب أن تظهر به تلك الحقول.

٢ : **البحث عن معلومة محددة :-**

- ويتم ذلك عن طريق سؤال البرنامج عن معلومة محددة ويقوم البرنامج بالإجابة عن هذه المعلومة بناءاً على بيانات قاعدة البيانات المخزنة.

٣ : **نبذ البيانات الغير مرغوب فيها :-**

- تعتبر الاستعلامات من أحدى طرق التصفية المتقدمة التي ذكرناها بالتفصيل في الفصل السابق والتي تستخدم لنبذ المعلومات التي لا تريد مشاهدتها بحيث تتمكن من مشاهدة المعلومات التي تحتاج إليها بشكل واضح عن طريق إخفاء باقي المعلومات الغير مرغوب فيها.

# إنشاء استعلام جديد

توجد طريقتين أساسيتين لإنشاء أي استعلام :-

## الطريقة الأولى:-

**باستخدام معالج الاستعلامات ( By Using Query Wizard )**

وذلك بعرض التطبيقات الخاصة بالبرنامجMS Access 2007 حيث يقوم البرنامج باستخدام المعالج المناسب والذي يسهل على المستخدم إنشاء الاستعلام في دقائق معدودة حيث يوفر استخدام المعالج الكثير من الوقت والمجهود في إنشاء استعلام جديد وخصوصاً لأنه وسيلة سهلة وسريعة لأداء هذه المهمة مع العلم بأننا نستطيع تعديل تصميم الاستعلام وقتما نريد فهو وسيلة مساعدة لإنشاء الاستعلام دون تقييد.

## الطريقة الثانية :-

**بدون استخدام معالج الاستعلامات (Without Using Query Wizard )**

أي إنشاء استعلام وذلك لتلبية متطلبات المستخدم الخاصة والتي قد لا يجدها في

استخدامه للمعالج.

## خطوات إنشاء الاستعلام

خطوات إنشاء الاستعلام بصفة عامة تتمثل في أربعة خطوات رئيسية وهى:-

١- الوصول إلى استعلام جديد .

٢- اختيار الجداول والحقول المناسبة للاستعلام

٣- تحديد خصائص الاستعلام

٤- حفظ وتشغيل الاستعلام

وسوف نبدأ في شرح كل خطوة من خطوات إنشاء الاستعلام ـ نظرياً ـ بالتفصيل كالآتي :-

### ١-الوصول إلى استعلام جديد .

يتم الوصول إلى استعلام جديد عن طريق إختيار التبويب (Create ) و من المجموعة ( Other ) إختيار أمر إنشاء استعلام جديد إما بواسطة المعالج أو بدونه ـ وسوف نتناول ذلك لاحقاً ـ.

### ٢-اختيار الجداول والحقول المناسبة للاستعلام

- وتمثل أهم خطوة من خطوات إنشاء استعلام جديد
- حيث يتم من خلالها إختيار الجداول المناسبة لتكوين الاستعلام ومنها يتم إختيار الحقول المطلوبة لتكوين الاستعلام عن طريق إختيار الحقول المرادة من الجداول المختارة.
- و هذه الخطوة عبارة عن عملية تصفية رأسية للاستعلام.
- وهنا يكون الجدول الفريد الذي يمثل الاستعلام قد تم إنشاؤه بحيث يربط بين الحقول المرادة ويتجنب الحقول الغير مرغوب فيها .
- ومن خلال هذه الخطوة يمكننا الربط بين حقول عديدة من جداول مختلفة كما

سيتضح ذلك بالتفصيل فيما بعد.

## ٣- تحديد خصائص الاستعلام

- والخطوة الثالثة تتمثل في تحديد خصائص الاستعلام من خلال ضبط بعض الأوامر الخاصة بإظهار الحقول أو إخفائها وتحديد المعايير المختلفة ( Criteria ) لهذا الاستعلام.
- وكذلك ضبط خاصية الفرز أو ( Sort ) واختيار الحقل المناسب لهذه الخاصية وتحديد طريقة الترتيب أو الفرز هل يتم الفرز تصاعدي أم تنازلي؟
- وبعد إختيار هذه الخصائص نصل إلى جزئية هامة وهي الخطوة الثالثة من خطوات إنشاء الاستعلام والتي تتمثل في تحديد المعيار ( Criteria).
- وتعتبر خطوة تحديد المعيار من أهم خطوات الاستعلام وتستخدم في عمليات التصفية في نبذ السجلات الغير مرغوب فيها.
- فبعد أن قمنا بتحديد الحقول المرغوب فيها من خلال الخطوة الثانية – أي عملية تصفية رأسية للاستعلام – بقى لنا أن نقوم بعملية التصفية الأفقية لهذا الاستعلام أيضاً ويتم ذلك من خلال تحديد المعيار ( Criteria).
- ومن خلال تحديد المعيار ( Criteria ) نصل إلى السجلات (Records ) المرغوب فيها ويتم ذلك عن طريق إخفاء باقي السجلات الغير مرغوب فيها.
- **فمثلاً:**عند سؤال البرنامج عن أسماء جميع التوريدات التي تزيد مبالغها عن الـ ( ٨٠٠٠٠ ) جنيه فيقوم البرنامج بمقارنة جميع مبالغ التوريدات مع الثمانين ألف جنيه ويخفى أسماء التوريدات التي تقل مبالغها عن( ٨٠٠٠٠ ) جنيه فيتبقى في النهاية أسماء التوريدات التي تتعدى مبالغها ( ٨٠٠٠٠ ) جنيه وهو الجواب على السؤال المطروح.
- وفي النهاية نجمل ما سبق في أن تحديد المعيار ( Criteria) تعتبر الطريقة

الوحيدة لاستخلاص معلومة ما من خلال السجلات المدونة بقاعدة البيانات من خلال تصفية البيانات_ أفقياً _ بمعيار مناسب.

## ٤- حفظ وتشغيل الاستعلام

- وأخيرا نصل إلى الخطوة الرابعة والأخيرة من خطوات إنشاء استعلام جديد والتي تتمثل في حفظ وتشغيل الاستعلام.
- فبعد قيامنا بكل خطوات الإنشاء السابقة وانتهينا منها بقي لنا أن نقوم بحفظ استعلامنا الجديد الذي قمنا بإنشائه وذلك من خلال الأمر حفظ Save فنقوم بحفظه ونختر له اسم يتلاءم مع طبيعة محتوياته
- ثم نقوم بعد ذلك بتشغيل الاستعلام لاختباره ومعرفة نتائجه حيث يتم في البداية اختباره على عدد محدود من السجلات فإن أظهر نتائج سليمة يتم تعميم هذا الاستعلام على قاعدة البيانات بأكملها.
- مع ملاحظة أن نتائج الاستعلام تجدد نفسها تباعاً بتحديث قاعدة البيانات فإذا قمت بإنشاء قاعدة بيانات تحتوى على عدد محدود من السجلات وقمت بإنشاء استعلام عليها فيظهر لك نواتج متوافقة مع العدد المحدود من السجلات.
- وإذا أحدثت أي تعديل بعد ذلك كتعديل قاعدة البيانات بزيادة عدد السجلات بها مثلاً أو حذف بعضها فإن هذا يؤثر تباعاً على الاستعلام السابق إنشاءه.
- فإن قمت بتشغيل الاستعلام تجد أن نتائجه قد تم تغييرها بناءاً على القاعدة التي تم تعديلها بالفعل.
- وسوف تتضح لنا خطوات إنشاء الاستعلام بشكل أعمق عندما نبدأ في تناولها عملياً في الدرس القادم من هذا الفصل.

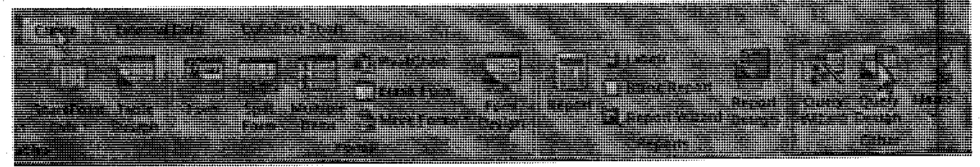
# طرق إنشاء الاستعلامات

ولإنشاء استعلام جديد خاص بقاعدة بيانات Hotel Supplies 2 ( توريدات الفندق

٢) علينا القيام باختيار المجموعة (Other) من التبويب (Create)

و كما ذكرنا سابقا ان هناك طريقتين لكى تنشئ الاستعلام وهما بالترتيب

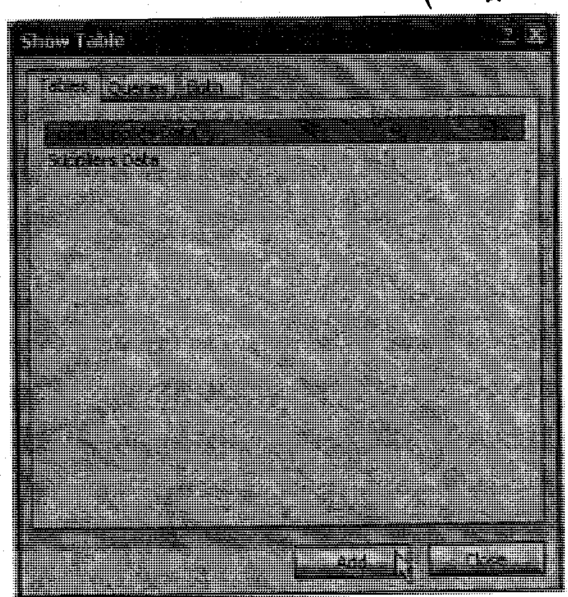
## الطريقة الأولى : طريقة تصميم الاستعلام بنفسك Design View



- نضغط على الأمر Query Design من المجموعة (Other)

يظهر لنا نافذتين :-

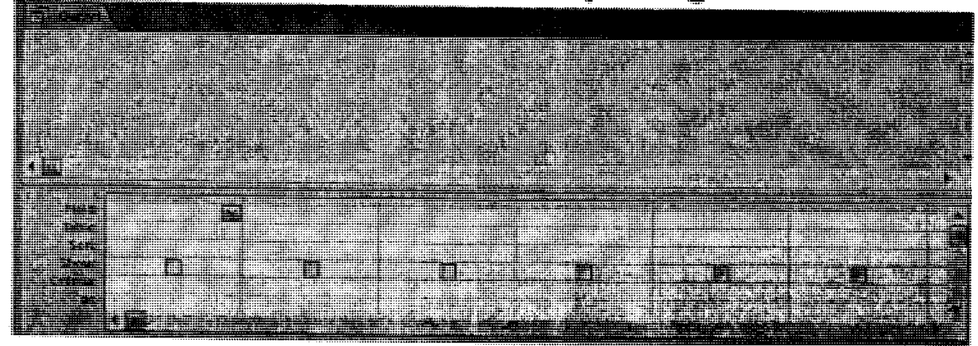
- **النافذة الأولى:** تظهر في المقدمة باسم Show Table إظهار الجدول ونجد أنه يظهر فيها جدولي قاعدة بياناتنا وهما Hotel Supplies Data بيانات توريدات الفندق وData Suppliers بيانات الموردين وتحتوي على زر للإضافة Add وزر الغلقClose (ونجدها شبيه بالنافذة التي ظهرت لنا أثناء عمل العلاقة بين جدولي قاعدة بياناتنا).



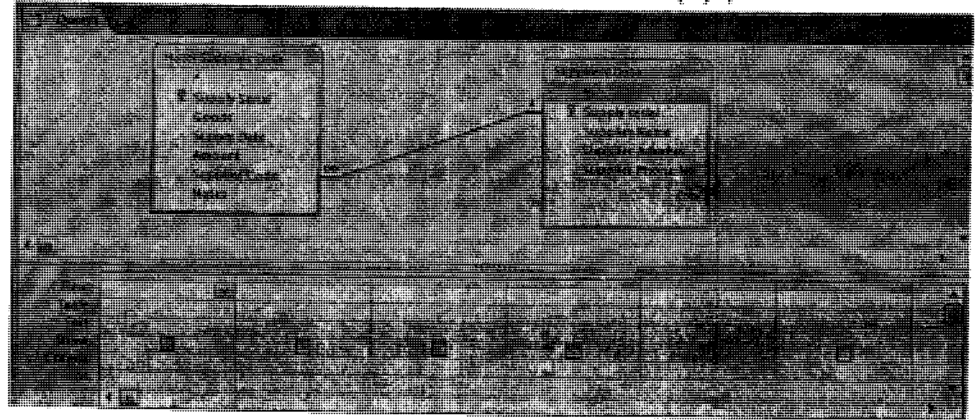
- **النافذة الثانية:** تظهر في الخلفية باسم Query1 استعلام رقم ( ١ ) وهي

نافذة تحتوي على جزئين الجزء الأول( العلوي ) خالي لكي يتم فيــه إدراج الجداول المطلوب عمل الاستعلام بينها وذلــك مــن النافــذة Show Table ؛ والجزء الثاني( السفلي ) عبارة عن منطقة فارغــة لإدراج أســماء حقــول الاستعلام المرادة ، كما يتم فيها تحديد خصائص الاستعلام الجديد.

( نجد هذه النافذة شبيهة بنافذة التــصفية المتقدمــة Advanced Filter التـــي تناولناها بالشرح سابقاً في طرق التصفية ).



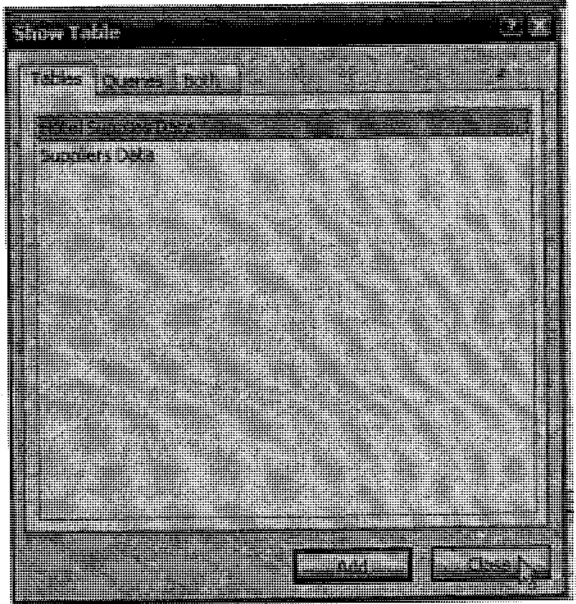
- من النافذة Show Table حدد الجدول Hotel Supplies Data ثم أضغط Add ليتم إدراج الجدول في نافذة :Query1 ومن نفس النافــذة قــم بــإدراج الجــدول Suppliers Data بعد تحديده ثم الضغط على Add حتى يظهر هو الآخر فـــي نافذة استعلام (١) .Query1



- ظهرت لنا الجداول بعد إدراجها في أعلى شاشة تصميم الاســتعلام بجميــع

حقولها المختلفة .

- ويبدو واضحاً لنا أسماء حقول جدولي بيانات توريدات الفندق و بيانات الموردين المكونة بقاعدة بياناتنا بجميع حقولها المنشأة سابقاً لنختار منها حقول الاستعلام الجديدة كيفما نشاء.
- وأيضاً يظهر واضحاً الخط المستقيم الذي يمثل العلاقة بين جدولي بيانات توريدات الفندق وبيانات الموردين المتمثل في إنشاء علاقة راس بأطراف بين حقلي مسلسل المورد وكود المورد .
- بعد إدراج الجدولين المطلوب عمل الاستعلام منهم نقوم بغلق نافذة Show Table حتى نبدأ في التعامل مع الجدولين بعد ظهورهم في نافذة استعلام (١) Query1.



ونبدأ الآن في إدراج حقول استعلام جديدة وطرق إدراج الحقول الاستعلامات تتمثل في ثلاثة طرق و هي:-

١- السحب للحقل المراد إدراجه إلى حقول استعلامك الجديد وذلك بالضغط على الحقل المراد من قائمة الحقول ثم سحبه وإسقاطه في الجزء الأسفل من

نافذة التصميم ( طريقة Drag and Drop ).

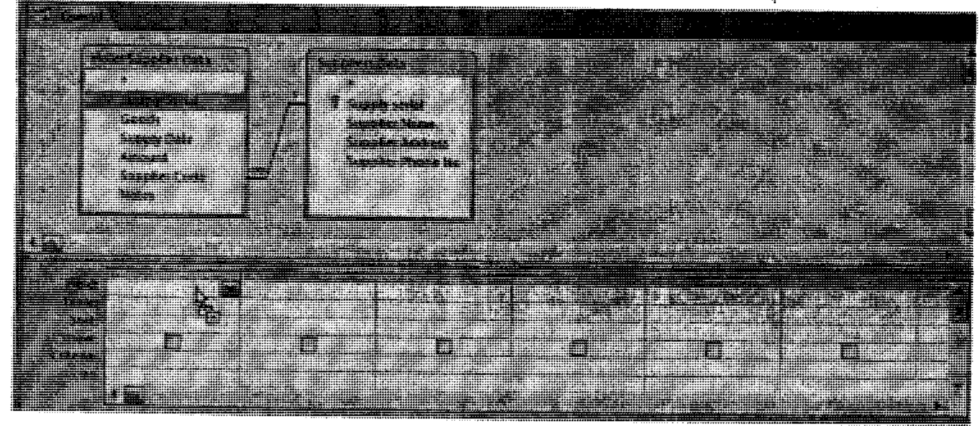
٢- إختيار اسم الجدول المراد إدراج حقل منه من القائمة المنسدلة من Table ثم إختيار اسم الحقل المراد إدراجه من هذا الجدول من القائمة المنسدلة من Field ( طريقة القائمة المنسدلة )

٣- إختيار اسم الحقل المراد إدراجه ثم النقر المزدوج بالماوس على هذا الحقل فيتم إدراجه مباشرة إلى الاستعلام ( طريقة النقر المزدوج Double Click)

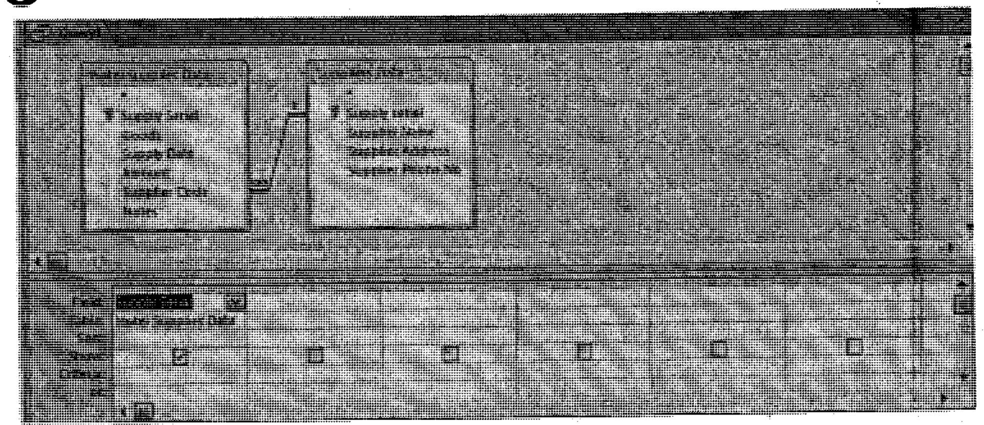
وسوف ندرج في استعلامنا هذا أربعة حقول وسوف نستعمل طرق الإدراج السابقة لإدراجهم.

**إدراج الحقل الأول:- ( Supply Serial )**

- من جدول بيانات توريدات الفندق Hotel Supplies Data نختر حقل مسلسل عملية التوريد Supply Serial ثم نظل ضاغطين بزر الماوس الأيسر حتى تظهر لنا علامة السحب المعروفة ونقوم بسحبه حتى الجزء الأسفل من نافذة الاستعلام عند كلمة حقل Field .

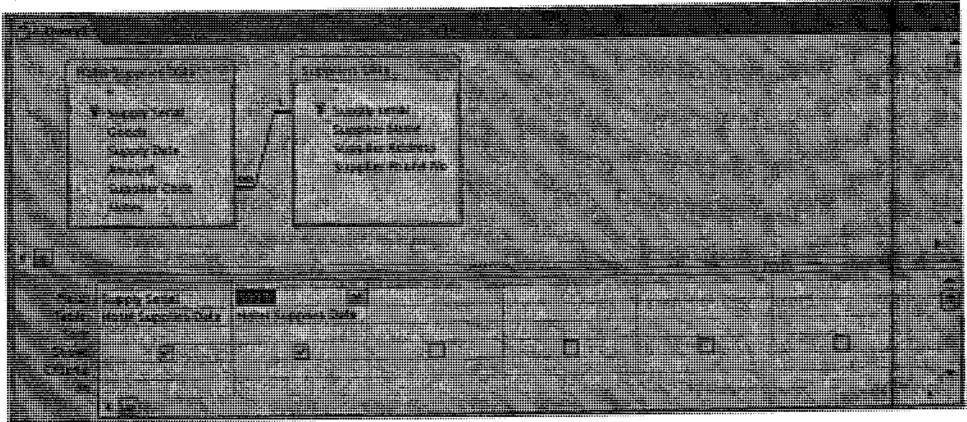


- ثم نحرر زر الماوس ليتم إدراج الحقل الأول .
- يتم إدراج الحقل في الجزء الثاني من نافذة الاستعلام



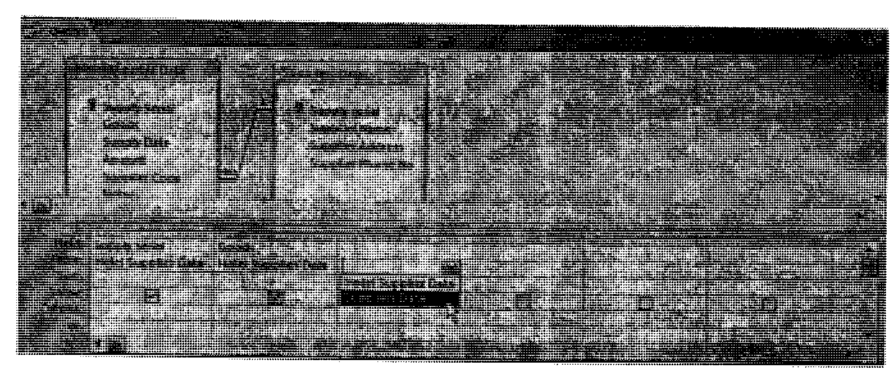
**إدراج الحقل الثاني:- ( Goods )**

- من جدول بيانات توريدات الفندق Hotel Supplies Data نختر حقل اسم البضاعة Goods ثم ننقر عليه بزر الماوس الأيسر نقراً مزدوجاً .
- نلاحظ إدراجه مباشرة في الجزء الأسفل من نافذة الاستعلام عند كلمة حقل Field وبجوار الحقل الأول.

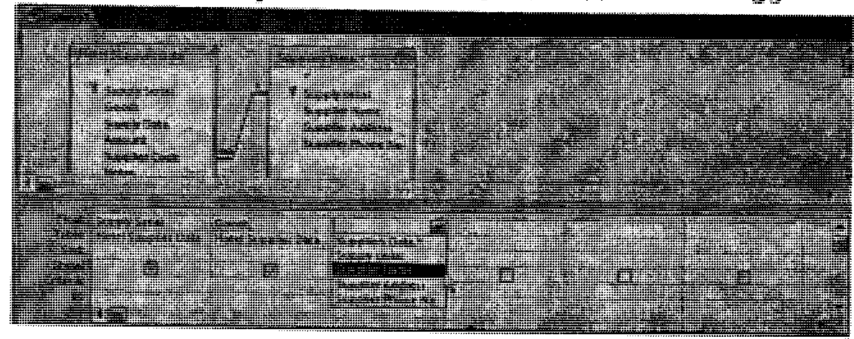


**إدراج الحقل الثالث:- ( Supplier Name )**

- من الجزء الأسفل من نافذة الاستعلام وبجوار الحقل المدرج الثاني نضغط على القائمة المنسدلة بجوار Table ونختر اسم جدول بيانات الموردين Suppliers Data حتى نختر حقل اسم المورد Supplier Name من القائمة المنسدلة أعلاه والخاصة بال Field.

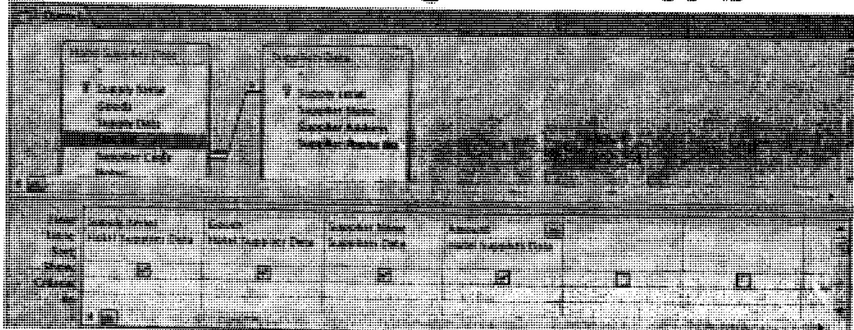


- من كلمة حقل Field التي تظهر أعلى كلمة Table نختر حقلنا الثالــث اســم المورد Supplier Name ليظهر بجوار الحقل الثاني.



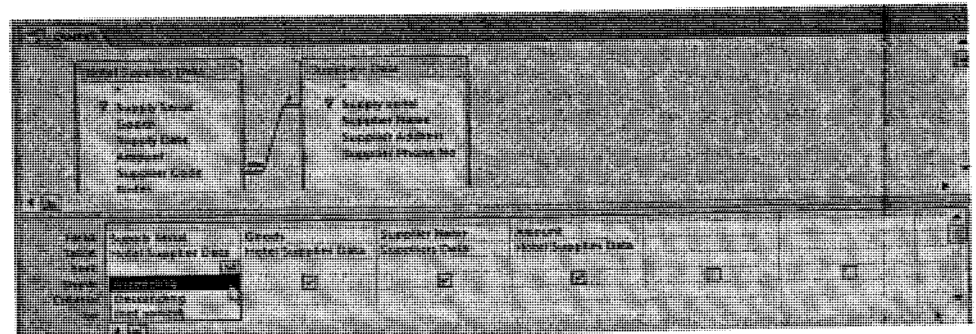
**إدراج الحقل الرابع:- ( Amount )**

- نذهب إلى جدول بيانات توريدات الفندق Hotel Supplies Data ثم نختر حقل مبلغ البضاعة Amount ثم ننقر عليه بزر الماوس الأيسر نقراً مزدوجاً .
- نلاحظ إدراجه مباشرة في الجزء الأسفل من نافذة الاستعلام عند كلمة حقل Field ويجوار الحقل الثالث المدرج.



وبهذا نكون قد انتهينا من تحديد وإدراج حقولنا الأربعة المرادة إلى اســتعلامنا الجديد وتم إدراج هذه الحقول بطرق الإدراج الثلاثة السالفة الذكر.

نقوم الآن بالفرز التصاعدي للاستعلام بناءاً على حقل مسلسل عملية التوريــد Supply Serial ؛ فمن Sort فرز الموجودة في حقل مسلسل عملية التوريد الذي أدرجناه كحقل إدراج أول في الاستعلام نقوم باختيار Ascending فرز تصاعدي حتى يتم فــرز الاستعلام الجديد بناءاً على حقل مسلسل عمليات التوريد كما كان ذلــك فـــي جــدول بيانات توريدات الفندق.

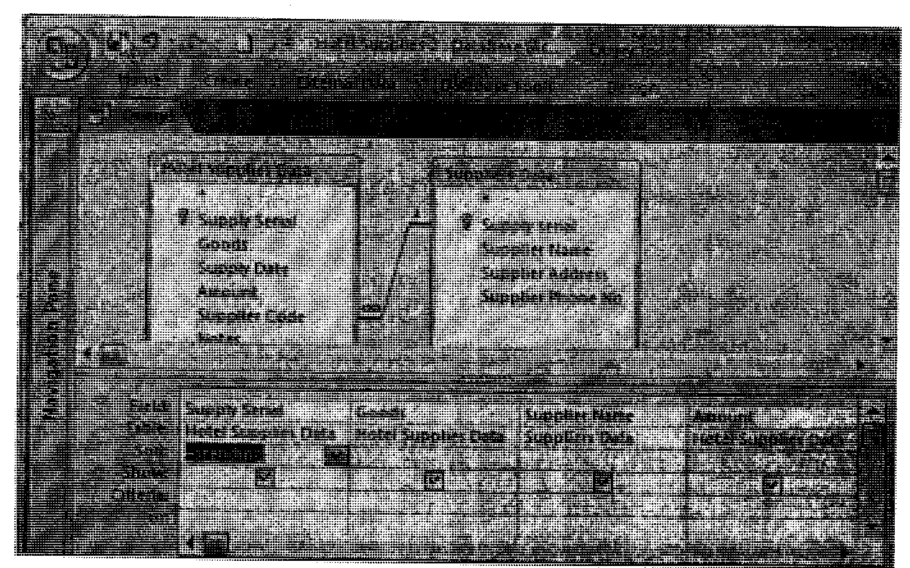


**ملاحظة:-**

لا يشترط أن يتم فرز الاستعلام بناءاً على حقل مسلسل عمليات التوريد فمــن الممكن أن يتم الفرز – سواء تصاعدي أو تنازلي – علـــى أي حقــل مــن حقــول الاستعلام الأربعة السابقة وليكن الفرز على حقل اسم المورد مــثلاً أو حقــل مبلــغ البضاعة.

فنجد أنه يختلف الفرز وإسناده لأي من الحقول على حسب حاجة المستخدم .

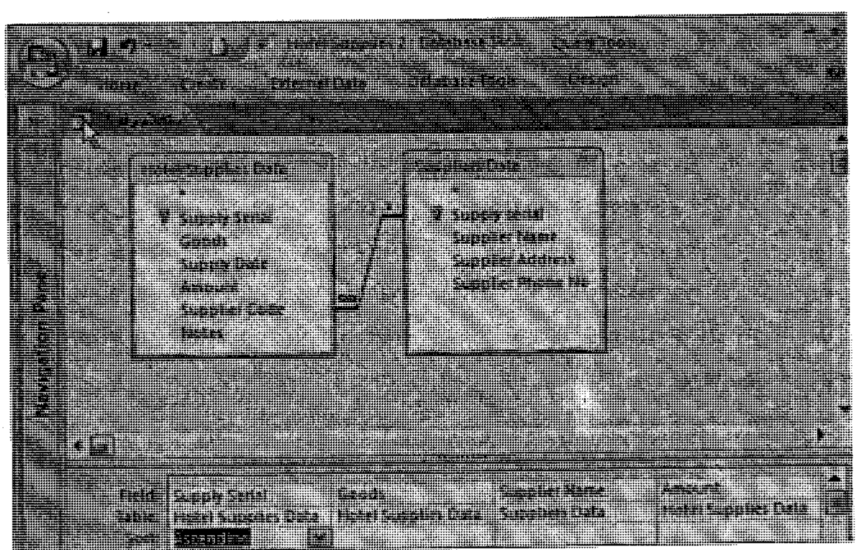
- ننتقل الآن إلى خطوة أخرى وهي حفظ الاستعلام فنقوم بالضغط على Save حفظ في أعلى نافذة قاعدة البيانات.



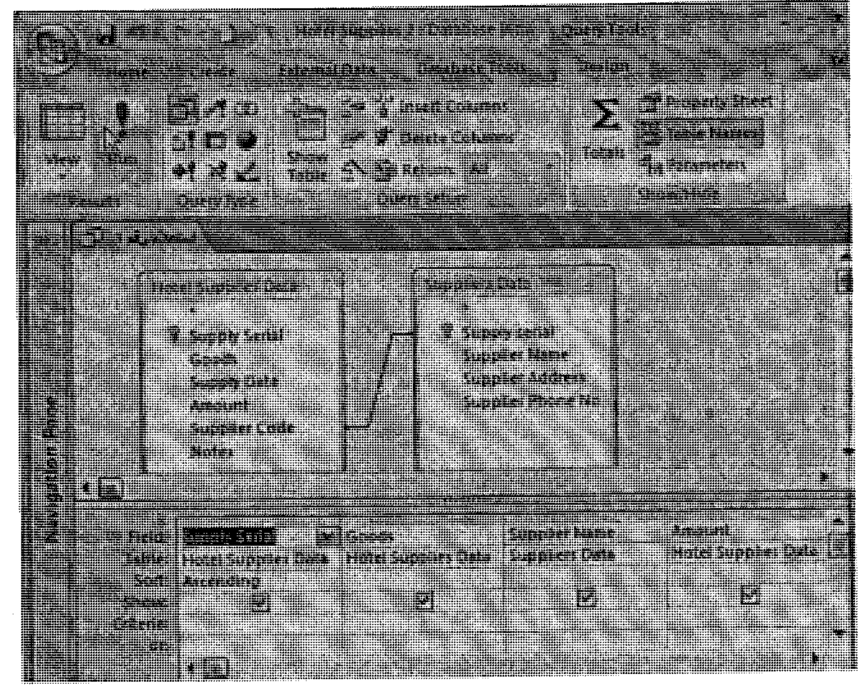

- تظهر لنا نافذة الحفظ Save As؛ من Query Name اسم الاستعلام نكتب اسم استعلامنا الجديد باسم ( استعلام رقم ١ )
- نقوم بالضغط OK .




- نلاحظ ظهور اسم استعلامنا الجديد ( استعلام رقم ١ ) في نافذة الاستعلام بدلاً من Query 1 وهو الاسم الافتراضي للبرنامج.



- والآن فلنقم بتنفيذ ( استعلام رقم ١ ) لاختيار نتائجه بالضغط علـــى أيقونـــة Run أو تنفيذ الموجودة داخل المجموعة Results أعلى نافذة قاعدة البيانـــات ليقوم البرنامج بتنفيذ الاستعلام وإظهار شكله.

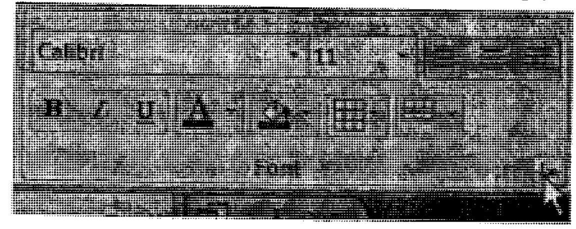


- تظهر لنا صفحة الاستعلام وبها حقولنا الأربعة مرتبة تبعاً لترتيب إدخالها في الاستعلام.
- كما تظهر لنا وهي مرتبة ترتيباً تصاعدياً تبعاً لحقل مسلسل عملية التوريد كما كان طلبنا من الاستعلام في خطوة الفرز.

| Supply Serial | Goods | Supplier Name | Amount |
|---|---|---|---|
| 1 | لحوم | [illegible] | 30,500,000 |
| 3 | [illegible] | [illegible] | 45,200,000 |
| 4 | [illegible] | [illegible] | 38,700,000 |
| 5 | [illegible] | [illegible] | 30,000,000 |
| 6 | [illegible] | [illegible] | 25,200,000 |
| 7 | [illegible] | [illegible] | 5,840,000 |
| 8 | [illegible] | [illegible] | 13,100,000 |
| 9 | [illegible] | [illegible] | 3,300,000 |
| 11 | [illegible] | [illegible] | 9,400,000 |
| 12 | [illegible] | [illegible] | 11,000,000 |
| 13 | لحوم | [illegible] | 12,300,000 |
| 14 | [illegible] | [illegible] | 5,400,000 |
| 15 | فاكهة | [illegible] | 5,800,000 |
| 16 | [illegible] | [illegible] | 120,000,000 |
| 17 | [illegible] | [illegible] | 13,800,000 |
| 18 | [illegible] | [illegible] | 80,000,000 |
| (New) | | | |

Record: 1 of 16 Search

- تظهر لنا الحقول في صفحة الاستعلام من اليسار إلى اليمين فنقوم بجعلها من اليمين إلى اليسار عن طريق المثلث الصغير في المجموعة Font



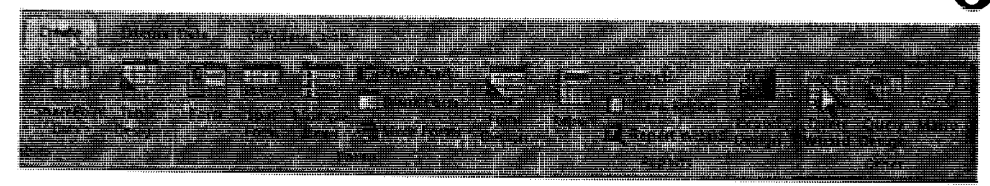

ثم اختيار Right To Left عرض من اليمين إلى اليسار.

| Amount | Supplier Name | Goods | Supply Serial |
|---|---|---|---|
| 30,500,000 ج.م | [illegible] | [illegible] | 1 |
| 45,200,000 ج.م | [illegible] | [illegible] | 3 |
| 38,700,000 ج.م | [illegible] | [illegible] | 4 |
| 90,000,000 ج.م | [illegible] | [illegible] | 5 |
| 25,200,000 ج.م | [illegible] | [illegible] | 6 |
| 5,840,000 ج.م | [illegible] | [illegible] | 7 |
| 13,100,000 ج.م | [illegible] | [illegible] | 8 |
| 2,300,000 ج.م | [illegible] | [illegible] | 9 |
| 9,400,000 ج.م | [illegible] | [illegible] | 11 |
| 11,200,000 ج.م | [illegible] | [illegible] | 12 |
| 12,300,000 ج.م | [illegible] | [illegible] | 13 |
| 5,400,000 ج.م | [illegible] | [illegible] | 14 |
| 6,800,000 ج.م | [illegible] | [illegible] | 15 |
| 120,000,000 ج.م | [illegible] | [illegible] | 16 |
| 13,800,000 ج.م | [illegible] | [illegible] | 17 |
| 80,000,000 ج.م | [illegible] | [illegible] | 18 |
| | | | (New) |

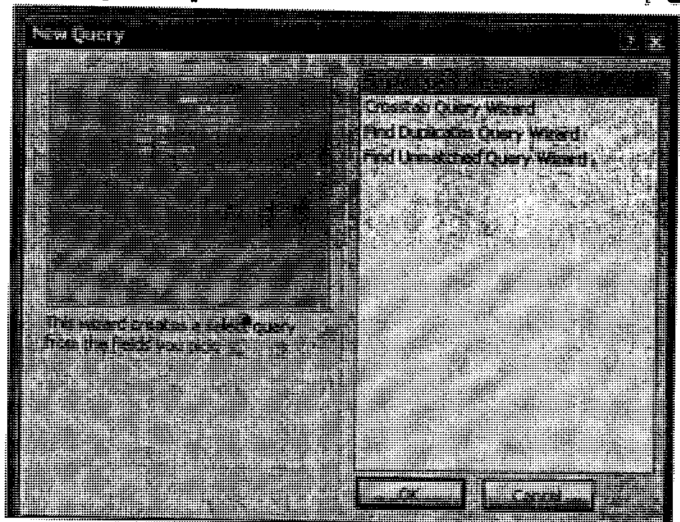
- ملخص القول أن عملية إنشاء الاستعلام الجديد باسم استعلام رقم ١ ما هي إلا عملية إنشاء جدول يمثل عمل تصفية رأسية لحقول جدولي بيانات الموردين وبيانات توريدات الفندق المكونين لقاعدة بيانات توريدات الفندق ٢ السابق شرحها .
- حيث أنه تم إظهار حقول ( مسلسل عملية التوريد ) و ( اسم البضاعة ) و ( مبلغ التوريد ) الثلاثة المأخوذين من جدول بيانات توريدات الفندق وأيضاً ظهور حقل ( اسم المورد ) المأخوذ من جدول بيانات الموردين .
- وبذلك نصل إلى مرحلة التصفية الرأسية السابق ذكرها وسوف نتناول عمل التصفية الأفقية لحقول الاستعلام (استعلام رقم١) السابق ذكرها من خلال تحديد المعايير Criteria لها كما سيتضح ذلك في الفصل العاشر والمخصص للمعايير وطرق التصفية الأفقية .

## الطريقة الثانية : طريقة معالج الاستعلامات.Query Wizard

- نضغط على الأمر Query Wizard من المجموعة (Other)



يظهر لنا مربع الحوار الخاص بإنشاء استعلام جديد New Query و يبين لنا طرق إنشاء الاستعلامات المتاحة و الموجودة في برنامج( MS Access 2007)




وهي أربع طرق كالتالي :-

- **الطريقة الأولى**

طريقة معالج الاستعلامات البسيط. Simple Query Wizard

- **الطريقة الثانية**

طريقة معالج الاستعلامات بالتقاطع Crosstab Query Wizard

- **الطريقة الثالثة**

طريقة معالج الاستعلامات بإيجاد الحقول المتكررة.
Find Duplicates Query Wizard

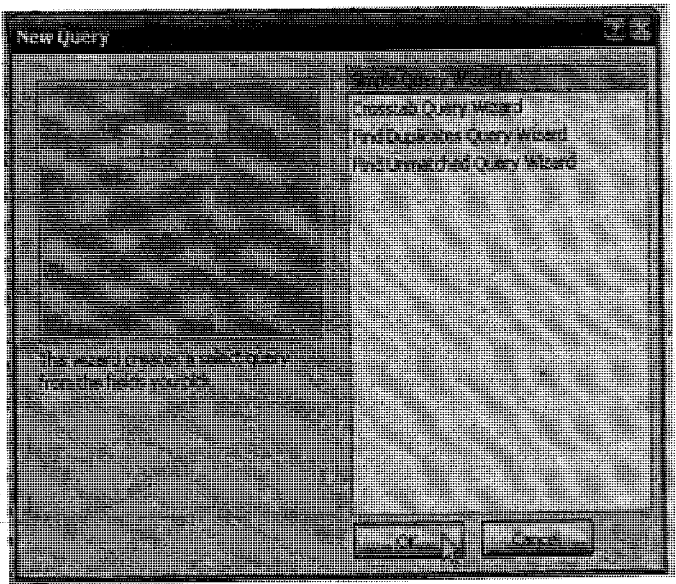
- **الطريقة الرابع**

طريقة معالج الاستعلامات بإيجاد الحقول الغير متجانسة. Find Unmatched Query Wizard

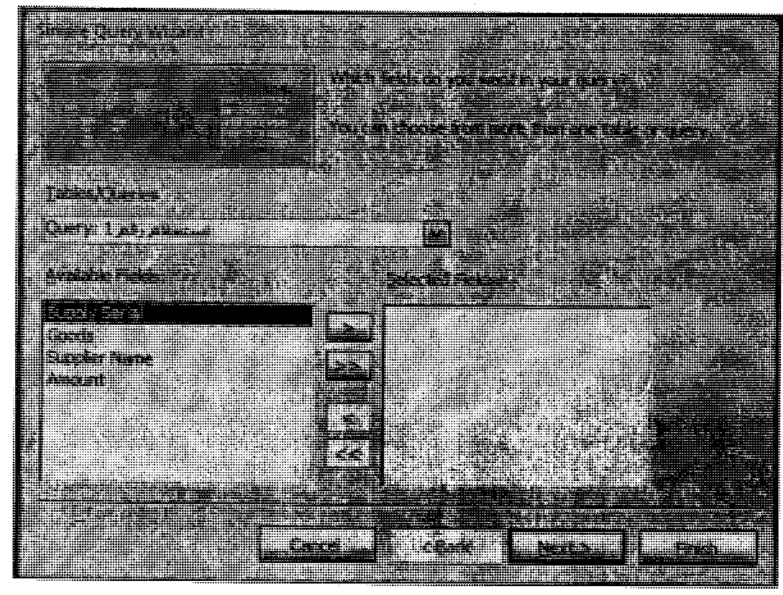
وكما نرى فإن الطريقة الأولى تتعلق بتصميم الاستعلام بأنفسنا أما الطرق الأربعة الباقية – وإن اختلفت مسمياتها – فتستخدم معالج الاستعلامات.

ولهذا فنركز في دراستنا لطرق إنشاء الاستعلامات على الطريقة الأولى (إنشاء الاستعلام بمعالج الاستعلام البسيط ) فقط ونترك باقي الطرق منعا للإطالة.

- من نافذة New Query اضغط Simple Query Wizard ( معالج الاستعلامات البسيط ) ثم اضغط OK




- سوف تظهر لك نافذة معالج الاستعلام البسيط والمسماه باسم Simple Query Wizard ومعالج الاستعلام عبارة عن مجموعة من الخطوات والإجراءات تنتهي بالمستخدم في النهاية إلى إنشاء استعلام جديد.



**خطوات إنشاء معالج الاستعلام البسيط ثلاثة خطوات وهي:-**

الخطوة الأولى:- اختيار وتحديد حقول الاستعلام من الجداول.

الخطوة الثانية :- طريقة عرض سجلات الاستعلام.

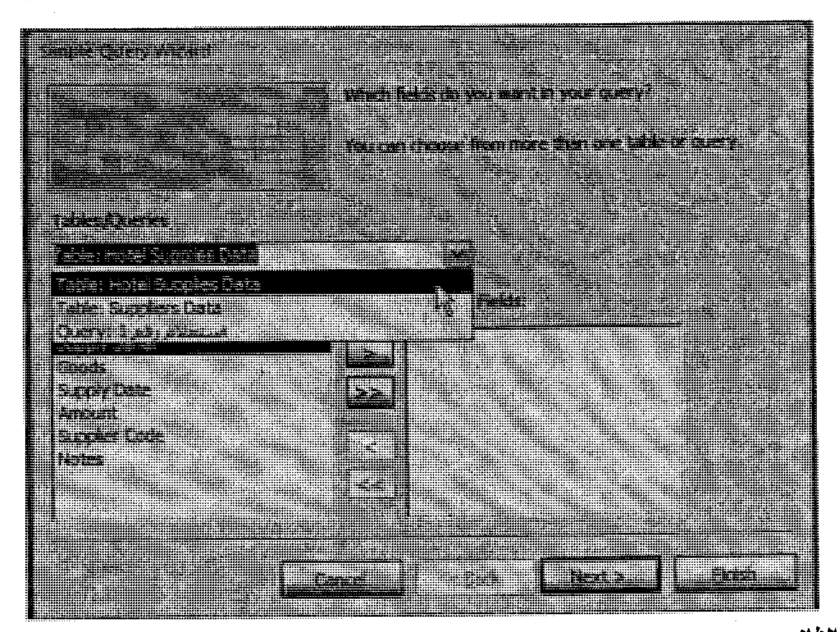
الخطوة الثالثة:- التسمية وخيارات الإنهاء.

## الخطوة الأولى:- اختيار وتحديد حقول الاستعلام من الجداول

وتجد نافذة المعالج في هذه الخطوة منقسمة إلى ثلاثة أقسام وهي في نفسها تعتبر ثلاثة خطوات متعاقبة تنتهي بك إلى اختيار وتحديد حقول الاستعلام من الجداول.

**القسم الأول ( Tables / Queries )**

وفيه يتم عرض الجداول والاستعلامات الموجودة بقاعدة بياناتنا من القائمة المنسدلة به يظهر فيه جدولي قاعدة بياناتنا ( بيانات توريدات الفندق) و( بيانات الموردين ) كما يظهر فيه الاستعلام الذي قمنا بإنشائه سابقاً (استعلام رقم ١) ؛ وفي كل مرة نريد فيها حقل معين لإدراجه في استعلامنا الجديد نذهب إلى هذا الجزء ونختار الجدول أو الاستعلام الذي يوجد به هذا الجزء

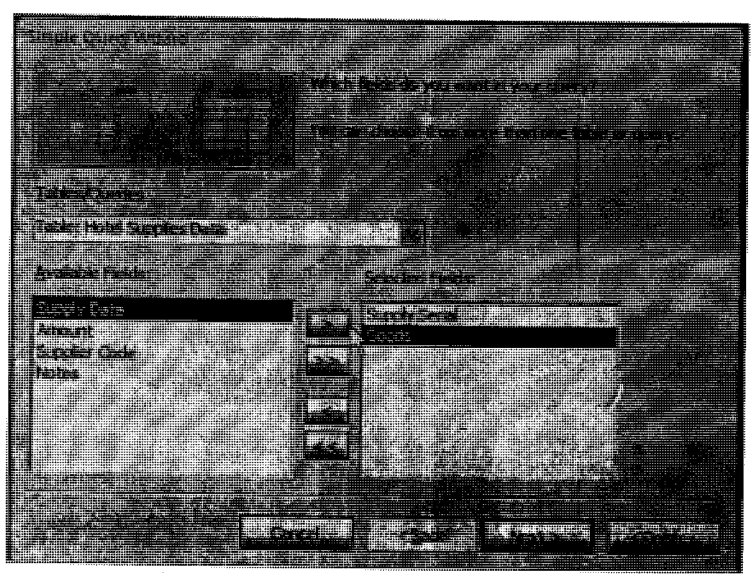



**القسم الثاني ( Available Fields )**

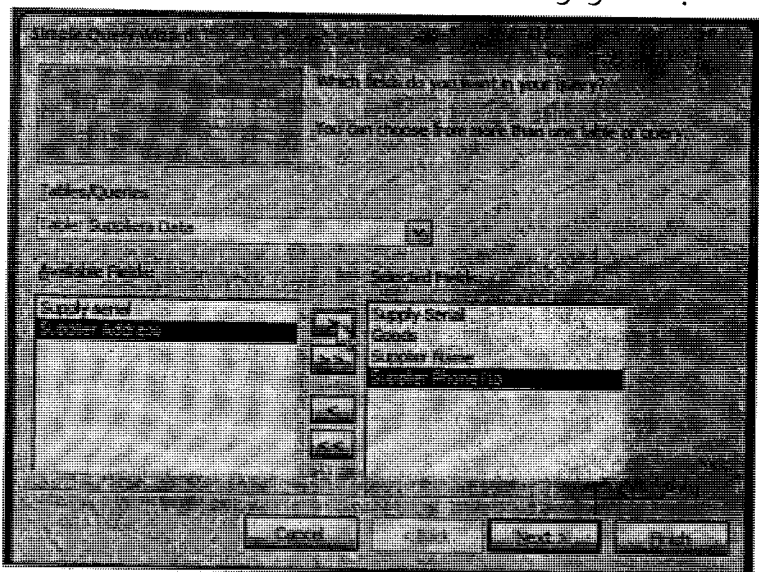
**القسم الثالث ( Selected Fields )**

وسنشرح القسمين مع بعضهما لأنهما مترابطين وفيه يتم اختيار الحقل من القسم الثاني بالنافذة Available Fields من بين الحقول الموجودة ـــ وجميعها خاصة بالجدول أو الاستعلام الذي تختاره من أعلى ــ ولنبدأ في تحديد حقولنا.

- فنذهب للقسم الأول من النافذة ونختار جـــدول Hotel Supplies Data بيانـــات توريدات الفندق ثم نختار حقلي مسلسل عملية التوريد Supply Serial واســـم البضاعة الموردة Goods
- قم بالضغط على علامة الإدراج ( > ) في كل مرة لينتقل كل حقل إلى القسم الثالث بالنافذة وهو Selected Fields.



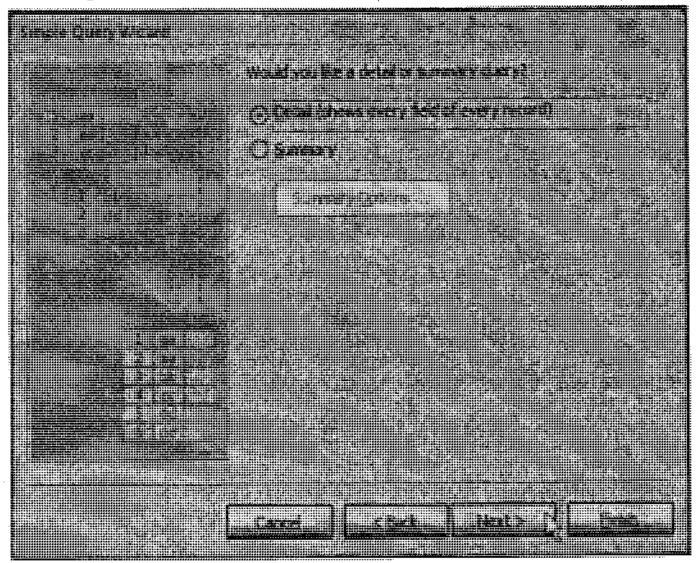
- ونقوم بالذهاب مرة أخرى للقسم الأول من النافذة ونختار هذه المرة جـدول Suppliers Data بيانات الموردين ثم نختار حقلي اسم المورد Supplier Name و حقل رقم تليفون المورد Supplier Phone No
- قم بالضغط على علامة الإدراج ( < ) في كل مرة لينتقل كل حقل إلى القسم الثالث بالنافذة وهو Selected Fields.



يمكنك إختيار كل الحقول المدرجة في Available Fields عن طريق الضغط على علامة إدراج كل حقول ( >> ) وكذلك يمكنك حذف الحقول التي اخترتها سواء كان حقل واحد بالضغط على علامة الحذف ( < ) أو كل الحقول التي أدخلتها بالضغط على علامة حذف كل الحقول التي اخترتها ( << ) وفي النهاية أضغط Next للانتقال إلى الخطوة الثانية.

## الخطوة الثانية :- طريقة عرض سجلات الاستعلام.

بعد أن قمنا بتحديد وانتخاب أربعة حقول لاستعلامنا الجديد نجد أن المعالج يسألنا في هذه الخطوة عن طريقة عرض سجلات استعلامنا الجديد فهل سنعرضها بالتفصيل ( In Details ) أم سنعرضها مختصرة ( In Summary ) حتى يكون استعلام مختصراً فنقوم باختيار طريقة عرض بالتفصيل حيث أننا نرغب في إظهار جميع سجلاتنا المنشأة في استعلامنا الجديد ؛ ثم نضغط Next للانتقال إلى الخطوة الثالثة.



## الخطوة الثالثة:- التسمية وخيارات الإنهاء.

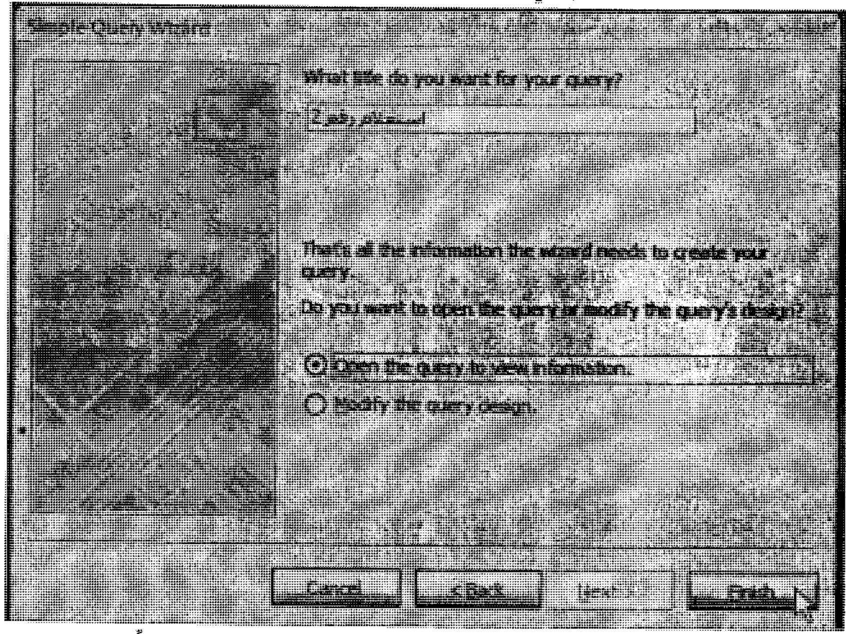
- نبدأ في كتابة اسم استعلامنا الجديد في جزء اسم الاستعلام بالنافذة ( Query Title ) ولنسميه باسم ( استعلام رقم ٢ )

- قبل الإنهاء يعرض لك المعالج خياران:-

الخيار الأول ( تنفيذ الاستعلام مباشرة )

الخيار الثاني ( تعديل تصميم الاستعلام )

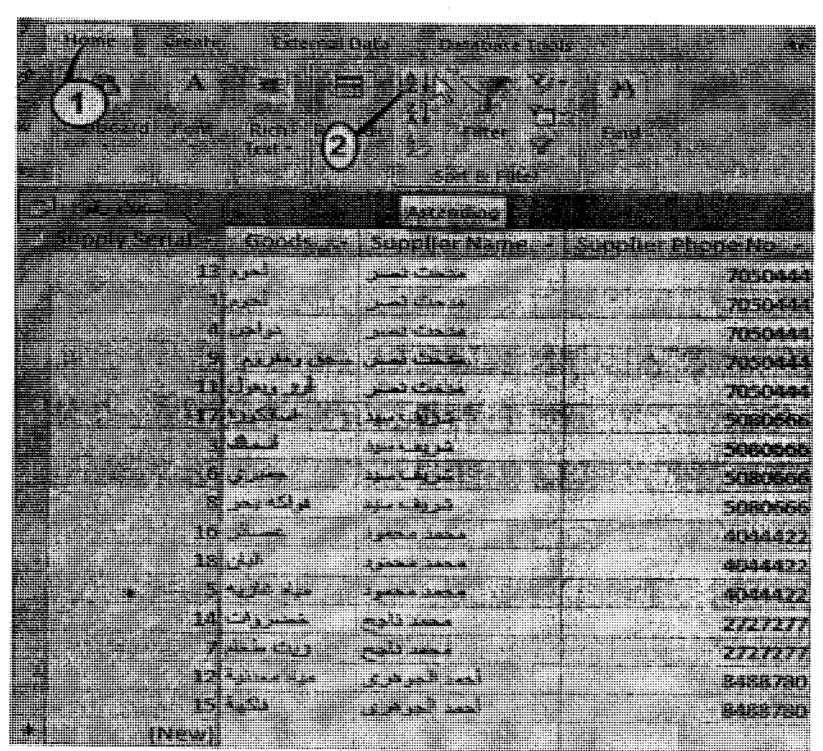
- اختر الخيار الأول ثم في النهاية أضغط Finish.




- تظهر لنا صفحة الاستعلام وبها حقولنا الأربعة مرتبة تبعاً لترتيب إدخالها في الاستعلام بطريقة المعالج.
- كما تظهر لنا وهي مرتبة ترتيباً تصاعدياً تبعاً لترتيب موردي الفندق من المورد الأول ( مدحت نصر ) حتى المورد السادس والأخير للفندق ( أحمد الجوهرى).
- هذا الترتيب ترتيب افتراضي من المعالج ويمكننا تعديله وإجراء أي ترتيب تبعاً لأغراضنا في هذا الاستعلام.

| Supply Serial | Goods | Supplier Name | Supplier Phone No |
| --- | --- | --- | --- |
| 13 | لحوم | [illegible] | 7050444 |
| 1 | لحوم | [illegible] | 7050444 |
| 4 | دواجن | [illegible] | 7050444 |
| 9 | [illegible] | [illegible] | 7050444 |
| 11 | أرز وغلال | [illegible] | 7050444 |
| 17 | [illegible] | شريف سيد | 5080666 |
| 3 | أسماك | شريف سيد | 5080666 |
| 6 | جمبري | شريف سيد | 5080666 |
| 8 | فواكه بحر | شريف سيد | 5080666 |
| 16 | خضار | محمد محمود | 4044422 |
| 18 | ألبان | محمد محمود | 4044422 |
| 5 | مياه غازية | محمد محمود | 4044422 |
| 14 | خضروات | [illegible] | 2727277 |
| 7 | زيت طعام | [illegible] | 2727277 |
| 12 | مياه معدنية | أحمد الجوهري | 8488780 |
| 15 | فاكهة | أحمد الجوهري | 8488780 |
| (New) | | | |

● نقوم بإعادة ترتيب استعلامنا الجديد ترتيباً تصاعدياً طبقاً لحقل ( مسلسل عمليات التوريد ) Supply Serial وذلك لأن هذا الحقل هو الحقل الأول في استعلامنا الجديد وذلك بالضغط على التبويب Home ومن المجموعة بتحديد الحقل ثم الضغط على أيقونة الفرز التصاعدي Sort Ascending ( A to Z ) مباشرة من صفحة الاستعلام.




- فيظهر لنا الاستعلام وهو مرتب ترتيباً تصاعديا تبعاً لترتيب مسلسل عمليات التوريد.

- خلاصة القول أن طريقة إنشاء الاستعلام بمعالج الاستعلام البسيط Simple Query Wizard تعتبر طريقة سهلة وسريعة للإنشاء ولا يشوبها أية عيوب وذلك لأننا بمقدورنا إجراء أي تعديل فيها بالضغط على صفحة تصميم الاستعلام Design View ثم إجراء التعديلات.

**ملاحظة هامة جداً :**

تظهر لنا أهمية الاستعلام الخفية وهى إمكانية الربط بين أكثر من جدول من جداول قائمة بياناتك وإنشاء جدول جديد مكون من حقولهم السابقة بشرط أن توجد علاقة أو ( Relation Ship ) بين الجداول المختارة .

وقد أوضحنا ذلك في أهداف العلاقات بين الجداول وذكرنا أن من ضمن تلك الأهداف هو الوصول إلى استعلام جديد مبنى على جداول قاعدة البيانات المنشأة.

# إجراء التعديلات في الاستعلامات

والآن نصل إلى الجزء المتعلق بتعديل الاستعلامات وفي هذا الجزء سنتناول بعض التعديلات على استعلاماتنا التي قمنا بإنشائها ومن هذه التعديلات إدراج حقول جديدة على الاستعلام وكذلك حذف حقول من الاستعلام بالإضافة إلى تعديل أماكن الحقول بالاستعلام وإخفائها وإظهارها وكذا القيام بإعادة تسمية الاستعلام وأخيراً القيام بعملية حذف الاستعلام.

**والتعديلات التي سوف نجريها على الاستعلامات تتمثل في الآتي:-**

١. إدراج حقل جديد
٢. حذف حقل
٣. تعديل أماكن الحقول
٤. إخفاء الحقل
٥. إظهار الحقل
٦. إعادة تسمية الاستعلام

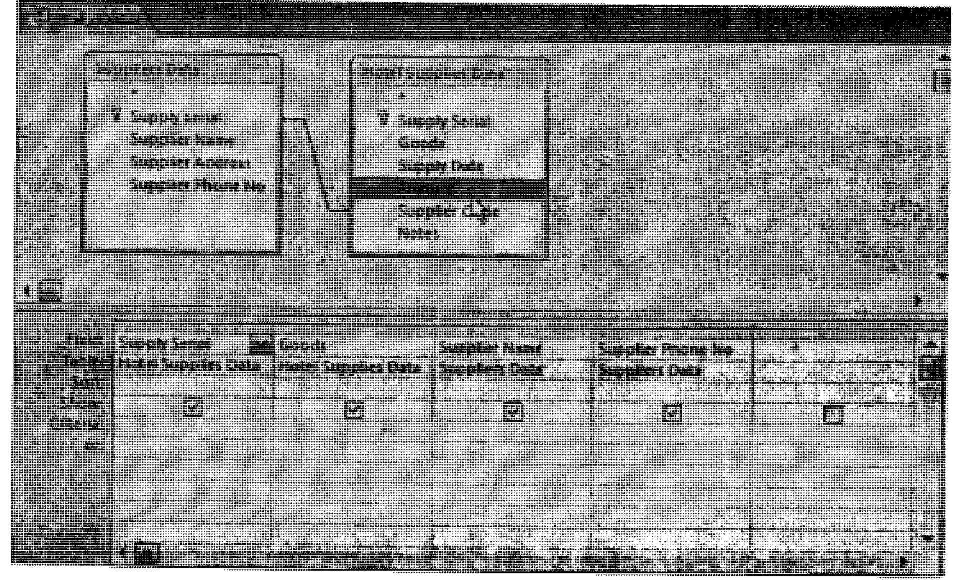
٧. حذف الاستعلام

وسوف نبدأ القيام في أولى إجراءات التعديلات في الاستعلام وليكن تطبيقنا على ( استعلام رقم ٢ ) ؛ فنقوم بفتح هذا الاستعلام.

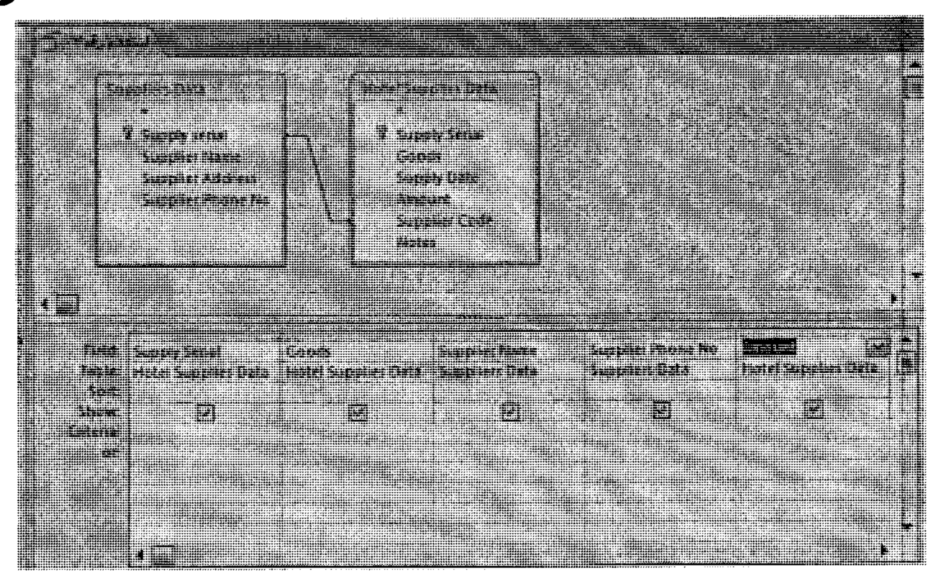
ننتقل إلى صفحة تصميم الاستعلام Design View :

## ١-إدراج حقل جديد

- من صفحة التصميم نحدد المكان الذي سيتم فيه إدراج الحقل الجديد وهذا المكان هو آخر مكان في النافذة السفلى من التصميم بجوار آخر حقل من حقول استعلامنا حقل ( رقم تليفون العميل ) Supplier Phone No
- حيث أننا نرغب في إدراج حقل ( مبلغ البضاعة ) Amount وهذا الحقل موجود بالطبع في جدول بيانات توريدات الفندق والموجودة منه نسخة مصغرة أعلى نافذة التصميم فنقوم بتحديد هذا الحقل



- ثم الضغط Double Click بزر الماوس الأيسر عليه فيتم إدراج هذا الحقل في ( استعلام رقم ٢ )



- نقم بحفظ التغيرات بالضغط على Save ثم نضغط على أيقونة View لننتقل إلى صفحة الاستعلام مباشرة لرؤية التغيرات .

| Supply Serial | Goods | Supplier Name | Supplier Phone No | Amount |
|---|---|---|---|---|
| 1 | لحوم | مدحت نصر | 7050444 | 30,500,000 ج.م. |
| 3 | أسماك | شريف سيد | 5080666 | 45,200,000 ج.م. |
| 4 | دواجن | مدحت نصر | 7050444 | 38,700,000 ج.م. |
| 5 | [illegible] | [illegible] | 4044422 | 90,000,000 ج.م. |
| 6 | جمبري | شريف سيد | 5080666 | 25,200,000 ج.م. |
| 7 | زيت طعام | محمد ثلج | 2727277 | 5,840,000 ج.م. |
| 8 | فواكه بحر | شريف سيد | 5080666 | 13,100,000 ج.م. |
| 9 | سكر ومكرونة | مدحت نصر | 7050444 | 2,300,000 ج.م. |
| 11 | أرز وفول | مدحت نصر | 7050444 | 2,400,000 ج.م. |
| 12 | مياه معدنية | أحمد الجوهري | 8488780 | 11,000,000 ج.م. |
| 13 | لحوم | مدحت نصر | 7050444 | 12,300,000 ج.م. |
| 14 | خضروات | محمد ثلج | 2727277 | 5,400,000 ج.م. |
| 15 | فاكهة | أحمد الجوهري | 8488780 | 6,600,000 ج.م. |
| 16 | خضار | محمد محمود | 4044422 | 120,300,000 ج.م. |
| 17 | مشروبات | شريف سيد | 5080666 | 13,900,000 ج.م. |
| 18 | ألبان | محمد محمود | 4044422 | 80,000,000 ج.م. |
| (New) | | | | |

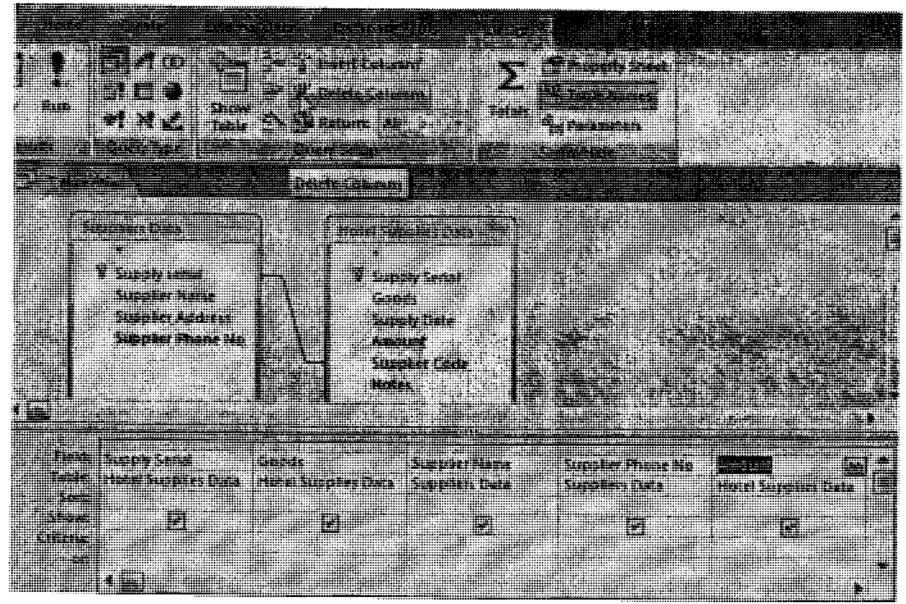
- نجد أنه قد تم بالفعل إضافة حقل جديد في ( استعلام رقم ٢ ) وهو حقل Amount والذي قمنا بإدراجه في صفحة تصميم الاستعلام.

ملاحظة:-

يمكن لنا إجراء عملية إدراج الحقل داخل الاستعلام بطرق أخرى من طرق الإدراج التي تناولناها في هذا الفصل كطريقة السحب والإفلات Drag and Drop أو طريقة الاختيار من القائمة المنسدلة

## ٢-حذف حقل

- ولحذف الحقل السابق فكل ما علينا هو الانتقال أولا إلى صفحة تصميم الاستعلام ثم تحديد هذا الحقل Amount واختيار أمر Delete Columns حذف عمود من من المجموعة Query Setup أو Delete من لوحة المفاتيح.



## ٣-تعديل أماكن الحقول

- وتعديل أماكن الحقول في الاستعلام يتم بطريقة السحب والإفلات فكل ما علينا هو تحديد الحقل المراد تغيير موضعه وليكن حقل اسم البضاعة الموردة Goods ثم نضغط بزر الماوس الأيسر ونستمر في الضغط حتى تظهر لنا علامة مربع صغير أسفل مؤشر الماوس دلالة على أن هذا الحقل

جاهزاً لسحبه

| Supply Serial | Supplier Name | Goods | Supplier Phone No | Amount |
|---|---|---|---|---|
| 13 | مدحت نصر | لحوم | 7050444 | 12,300,000 ج.م |
| 1 | مدحت نصر | لحوم | 7050444 | 30,500,000 ج.م |
| 4 | مدحت نصر | دواجن | 7050444 | 38,700,000 ج.م |
| 9 | مدحت نصر | سجق ومفروم | 7050444 | 2,300,000 ج.م |
| 11 | مدحت نصر | أرز وبقول | 7050444 | 9,400,000 ج.م |
| 17 | شريف سيد | [illegible] | 5080666 | 13,800,000 ج.م |
| 3 | شريف سيد | أسماك | 5080666 | 45,200,000 ج.م |
| 6 | شريف سيد | جمبري | 5080666 | 25,200,000 ج.م |
| 8 | شريف سيد | فواكه بحر | 5080666 | 13,100,000 ج.م |
| 16 | محمد محمود | [illegible] | 4044422 | 120,000,000 ج.م |
| 18 | محمد محمود | البن | 4044422 | 80,000,000 ج.م |
| 5 | محمد محمود | مياه غازية | 4044422 | 90,000,000 ج.م |
| 14 | محمد ناجح | خضروات | 2727277 | 5,400,000 ج.م |

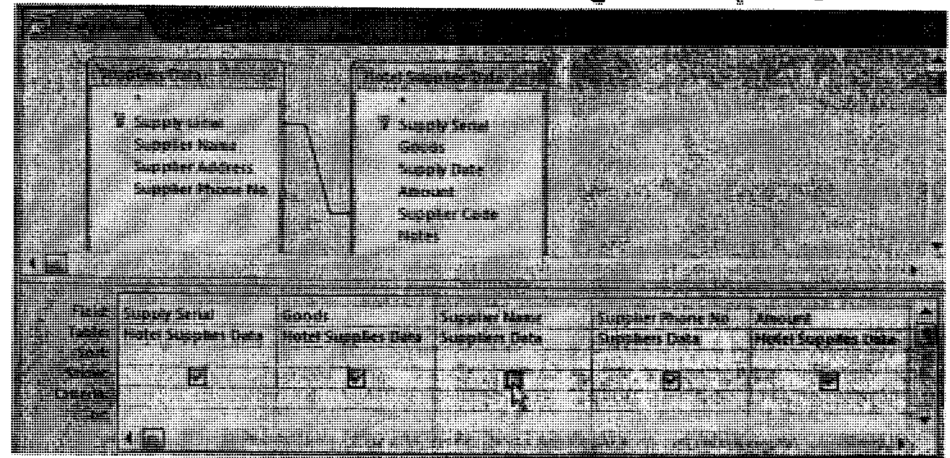
- نقوم بالسحب في اتجاه حقل رقم تليفون المورد حتى يظهر لنا خط سـميك على يمين حقل رقم تليفون المورد ثم نترك زر الماوس فيتحرر حقل اسـم البضاعة الموردة Goods ويقع على يمين حقل رقم تليفـون المـورد كمـا نرغب.

| Supply Serial | Supplier Name | Supplier Phone No | Goods | Amount |
|---|---|---|---|---|
| 13 | مدحت نصر | 7050444 | لحوم | 12,300,000 ج.م |
| 1 | مدحت نصر | 7050444 | لحوم | 30,500,000 ج.م |
| 4 | مدحت نصر | 7050444 | دواجن | 38,700,000 ج.م |
| 9 | مدحت نصر | 7050444 | سجق ومفروم | 2,300,000 ج.م |
| 11 | مدحت نصر | 7050444 | أرز وبقول | 9,400,000 ج.م |
| 17 | شريف سيد | 5080666 | [illegible] | 13,800,000 ج.م |
| 3 | شريف سيد | 5080666 | أسماك | 45,200,000 ج.م |
| 6 | شريف سيد | 5080666 | جمبري | 25,200,000 ج.م |
| 8 | شريف سيد | 5080666 | فواكه بحر | 13,100,000 ج.م |
| 16 | محمد محمود | 4044422 | [illegible] | 120,000,000 ج.م |
| 18 | محمد محمود | 4044422 | البن | 80,000,000 ج.م |
| 5 | محمد محمود | 4044422 | مياه غازية | 90,000,000 ج.م |
| 14 | محمد ناجح | 2727277 | خضروات | 5,400,000 ج.م |

Record: 3 of 16 | No Filter | Search

## ٤-إخفاء الحقل

- ويوجد طريقتان لإخفاء الحقل الطريقة الأولى وهي بالمثل كما في إخفاء الحقول بالجداول وتتمثل في تحديد الحقل ثم الضغط Right Click بزر الماوس واختيار أمر Hide Column
- أما الطريقة الثانية وهي التي تنفرد بها الاستعلامات وتتمثل في الانتقال إلى صفحة تصميم الاستعلام ثم الضغط على علامة ( صح ) النشطة الموجودة في Show أو إظهار تحت الحقل المراد إخفائه وليكن هنا حقل اسم المورد حتى تختفي علامة صح.

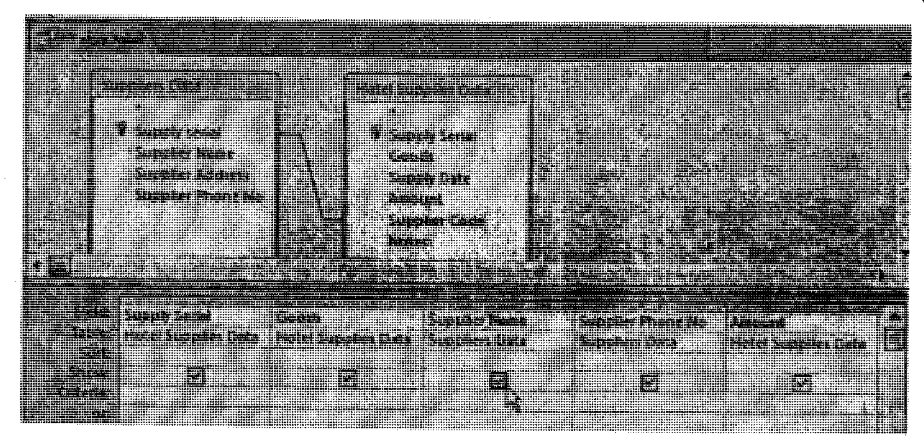


- قم بحفظ التغيرات وانتقل إلى صفحة الاستعلام لتجد هذا الحقل ( حقل اسم المورد ) Supplier Name وقد تم إخفائه.

| Supply Serial | Supplier Phone No | Goods | Amount |
|---|---|---|---|
| 13 | 7050444 | لحوم | ج.م‏ 12,300,000 |
| 1 | 7050444 | لحوم | ج.م‏ 30,500,000 |
| 4 | 7050444 | دواجن | ج.م‏ 38,700,000 |
| 9 | 7050444 | سجق ومفروم | ج.م‏ 2,300,000 |
| 11 | 7050444 | أرز وفول | ج.م‏ 9,400,000 |
| 17 | 5080656 | [illegible] | ج.م‏ 13,800,000 |
| 3 | 5080656 | أسماك | ج.م‏ 45,200,000 |
| 6 | 5080656 | جمبري | ج.م‏ 25,200,000 |
| 8 | 5080665 | فواكه بحر | ج.م‏ 13,100,000 |
| 16 | 4044422 | صقر | ج.م‏ 120,000,000 |
| 18 | 4044422 | لبن | ج.م‏ 80,000,000 |
| 5 | 4044422 | [illegible] | ج.م‏ 90,000,000 |
| 14 | 2727277 | خضروات | ج.م‏ 5,400,000 |
| 7 | 2727277 | زيت طعام | ج.م‏ 5,840,000 |
| 12 | 8488780 | مياه معدنية | ج.م‏ 11,000,000 |
| 15 | 8488780 | [illegible] | ج.م‏ 6,800,000 |
| (New) | | | |

## ٥- إظهار الحقل

- ويوجد طريقتان أيضاً لإخفاء الحقل الطريقة الأولى وهي بالمثل كما في إظهار الحقول بالجداول وتتمثل في الضغط Right Click بزر الماوس واختيار أمر Unhide Column ثم تنشيط الحقل الذي تم إخفائه بوضع علامة ( صح ) بجواره في نافذة إظهار الحقول.
- أما الطريقة الثانية وهي التي تنفرد بها الاستعلامات وتتمثل في الانتقال إلى صفحة تصميم الاستعلام ثم الضغط على علامة ( صح ) الغير نشطة تحت الحقل المراد إظهاره وهو حقل اسم المورد حتى تظهر علامة صح وتنشط كما كانت عليه.



• قم بحفظ التغيرات وانتقل إلى صفحة الاستعلام لتجد هذا الحقل ( حقل اسم المورد ) Supplier Name وقد تم إظهاره ثانيةً.

| Supply Serial | Supplier Name | Supplier Phone No | Goods | Amount |
|---|---|---|---|---|
| 13 | منتجات مصر | 7050444 | لحوم | 12,300,000 ج.م |
| 1 | منتجات مصر | 7050444 | لحوم | 30,500,000 ج.م |
| 4 | منتجات مصر | 7050444 | دواجن | 38,700,000 ج.م |
| 9 | منتجات مصر | 7050444 | [illegible] | 2,300,000 ج.م |
| 11 | منتجات مصر | 7050444 | أرز وبقول | 9,400,000 ج.م |
| 17 | شريف سيد | 5080666 | إستاكوزا | 15,800,000 ج.م |
| 3 | شريف سيد | 5080666 | أسماك | 45,200,000 ج.م |
| 6 | شريف سيد | 5080666 | جمبري | 25,200,000 ج.م |
| 8 | شريف سيد | 5080666 | فواكه بحر | 13,100,000 ج.م |
| 16 | محمد منصور | 4044422 | عصائر | 120,000,000 ج.م |
| 18 | محمد منصور | 4044422 | لبن | 80,000,000 ج.م |
| 5 | محمد منصور | 4044422 | مياه غازية | 90,000,000 ج.م |
| 14 | [illegible] | 2727277 | خضروات | 5,400,000 ج.م |
| 7 | [illegible] | 2727277 | زيت طعام | 5,540,000 ج.م |
| 12 | أحمد الجوهري | 8488780 | مياه معدنية | 11,000,000 ج.م |
| 15 | أحمد الجوهري | 8488780 | [illegible] | 6,800,000 ج.م |
| (New) | | | | |

**ملاحظة:-**

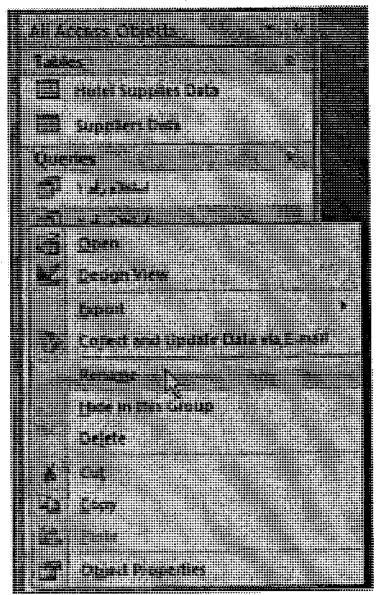
كل إخفاء وله إظهاره فلا يمكن أن يحدث إظهار لحقل بالطريقة الأولى وقد تم إخفائه بالطريقة الثانية ولكن يمكن أن يحدث العكس.



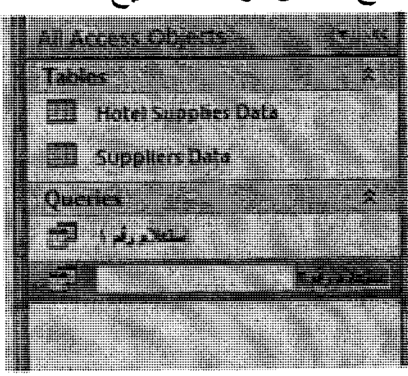
## ٦-إعادة تسمية الاستعلام

- وتتم عملية إعادة تسمية الاستعلام بعد غلق الاستعلام حيث لا يسمح بإجراء إعادة التسمية أو الحذف حينما يكون الاستعلام مفتوحا.
- ويتم إعادة التسمية لاستعلامنا الموجود ( استعلام رقم ٢ ) بأحد ثلاث طرق وهي:-

١- تحديد الاستعلام من لوحه التبديل (Navigation Pane) ثم الضغط Right Click بزر الماوس واختيار أمر Rename من القائمة .



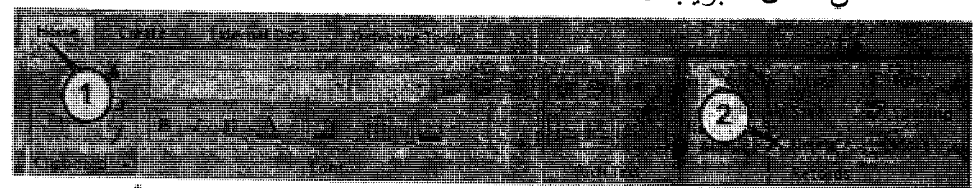

٢- الضغط على مفتاح F2 من لوحة المفاتيح.



- وعندئذ ينشط اسم الاستعلام دلالة على إمكانية التحرير وكتابة الاسم الجديد فيه

### ٧-حذف الاستعلام

- وتتم عملية الحذف بتحديد الاستعلام المراد حذفه ثم الضغط علـــى مفتـــاح Delete من لوحة المفاتيح أو باختيار أمر Delete من المجموعة Records من داخل التبويب Home .



- فيظهر البرنامج حينئذ نافذة تأكيد الحذف لتسألك إن كنت متأكداً من الحذف أم لا أضغط على Yes أي أنك متأكد من عملية حذف الاستعلام ( اســتعلام رقم ٢ )



- والآن للتراجع عن عملية الحذف السابقة اضغط على أيقونة التراجـــع Undo حتى يتم التراجع عن خطوة الحذف السابقة ويظهر لنا ( استعلام رقــم ٢ ) مرة أخرى في نافذة قاعدة البيانات.

## المقارنة بين الاستعلامات والجداول

بعد أن فهمنا ما المقصود من الاستعلام وكيفية إنشائها وأيضاً أهميتها في تصفية جداول قاعدة البيانات لإنشاء جدول جديد ذو طبيعة خاصة.

نتناول الآن مقارنة بسيطة بين الاستعلامات والجداول.

ولكن قبل إجراء المقارنة البسيطة بين الاستعلامات والجداول علينا أولاً التفريق

بين نوعين من الاستعلامات تبعاً للجداول التي اشتُقت الاستعلامات منها.

**النوع الأول:-**

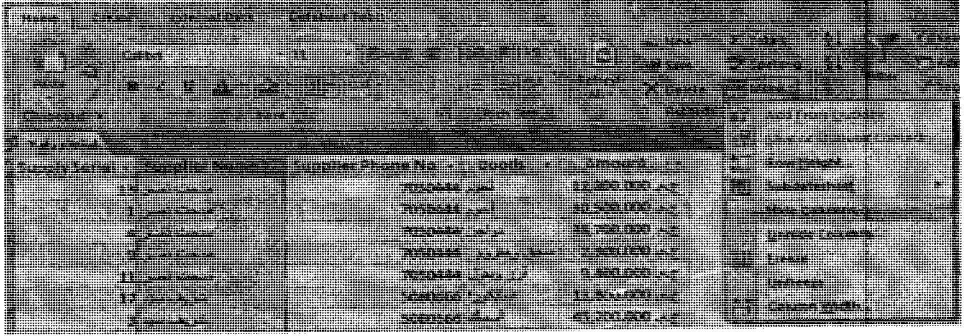
وهو استعلام تم تكوين حقوله من جدول واحد.

**النوع الثاني:-**

وهو استعلام تم تكوين حقوله من أكثر من جدول ــ وبالطبع هذه الجداول بينها علاقات .

وأهمية التفريق بين هذان النوعان في مقارنتنا البسيطة تتمثل في أن استعلام النوع الأول لا يختلف عن الجدول المنشأ هذا الاستعلام منه لأن الجدول الذي تم تكوين حقول الاستعلام منه ــ وليكن يحتوي على خمسة حقول ــ وتم عمل استعلام من هذا الجدول بتحديد ــ وليكن ثلاثة حقول منه ــ في هذا الاستعلام فأصبح هذا الاستعلام عبارة عن جزء من الجدول

وعلى هذا فإنه ممكن لمستخدم قاعدة البيانات في هذه الحالة أن يقوم بإجراء عملية إخفاء لحقلي الجدول واللذان لم يتم أخذهم في الاستعلام المُنشأ من هذا الجدول ــ عن طريق تحديدهما ثم اختيار أمر Hide Columns أو إخفاء حقول بالضغط على الزر More من داخل المجموعة Records من التبويب Home

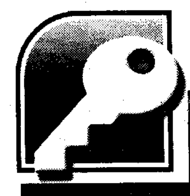


وبهذا أصبح هذا الجدول نسخة طبق الأصل من الاستعلام.

ومن هنا يتضح لنا أنه لا يوجد اختلاف بين الاستعلامات والجداول شريطة أن يكون هذا الاستعلام من النوع الأول.

ولكن حالة النوع الثاني من الاستعلامات وهو الاستعلام الذي تم تكوين حقولــه من أكثر من جدول فنجد أن هناك اختلاف كبير بين هذا الاستعلام وأي جدول لأنه ذو فائدة عظيمة حيث قام بتصفية عدة جداول في نفس الوقت وأصبح الحــصول علــى المعلومات منه شيء أساسي لمستخدم قاعدة البيانات بدلاً من الحصول على جزء من المعلومة من جدول ثم الانتقال إلى الجدول الآخر وتكملة باقي هذه المعلومة.

وخلاصة القول أن الاستعلام وسيلة هامة في استنتاج المعلومات مــن قاعــدة البيانات نظرا لمزاياه المتعددة والتي أهمها حفظ الاستنتاج ولكن تكبر أهميتها و تتعاظم أكثر إذا كانت حقولها منشأة من عدة جداول.

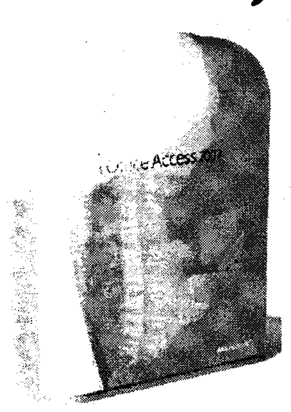


10

# معيار الاستعلام

- مقدمة
- التصنيف الأول: ( طبيعة المعيار )
- التصنيف الثاني: (معايير الحقول المتعددة)
- التصنيف الثالث:( معيار الحقل الواحد )
- تطبيق إدراج دالة تاريخ اليوم في الاستعلام إجراء التعديلات في الاستعلامات
- المقارنة بين الاستعلامات والجداول

الفصل العاشر





## مقدمة

بعد أن تعرفنا في الفصل السابق على الاستعلامات Queries كوسيلة قويه وهامة لاستنتاج المعلومات داخل قاعدة البيانات و قمنا بتعريفها ودراسة أهميتها وطرق إنشائها وكذلك كيفية إنشائها وإجراء التعديلات فيها وانتهينا بمقارنة بين الاستعلامات والجداول.

نصل الآن إلى جزء هام في دراستنا لموضوع الاستعلامات وهو معيار الاستعلام ( Query' Criteria ) وهو موضوع هذا الفصل

وكما ذكرنا سابقاً في تعريفنا للاستعلام بأنه ما هو إلا عملية تصفية أفقية وتصفية رأسية مكونة للجدول

وعلمنا أيضاً أن عملية التصفية الرأسية تتم من خلال إختيار الحقول المناسبة للجدول بينما تتم عملية التصفية الأفقية من خلال استخدام المعيار المناسب لإخفاء السجلات الغير مرغوب فيها وإظهار السجلات الأخرى.

وتناولنا عملية التصفية الرأسية في الفصل السابق.

إذن بقي لنا الآن أن نتناول في هذا الفصل عملية التصفية الأفقية من خلال دراستنا للمعيار وسوف نتناول المعيار من منطلق هذا المفهوم.

ويعتبر هذا الفصل جزءاً مكملاً للفصل السابق حيث سنتناول فيه تعريف المعيار وأهميته وكذلك تصنيفاته المتعددة.

## تعريف المعيار

المعيار أو الـ ( Criteria ) هو الوسيلة التي يتم من خلالها عمل التصفية الأفقية للسجلات في الجدول.

ويمكن تعريفه أيضا بأنه هو أحد وسائل برنامجنا للمساعدة في الحصول على معلومة معينة من خلال تصفية السجلات بمعيار مناسب.

فمثلاً : في حالة إجراء استعلام عن جميع موظفي إحدى الشركات المتـــزوجين لصرف حوافز لهم ويتم ذلك من خلال سؤال برنامج ( MS Access 2007 ) عن الحالة الاجتماعية لجميع موظفي الشركة فيقوم بمقارنة جميع حالات الموظفين الاجتماعية مع المعيار ( متزوج ) ويخفى أسماء الموظفين الذين يخالفون هـــذا المعيـــار أي الغيـــر متزوجين فيتبقى في النهاية أسماء الموظفين المتزوجين وهو الجواب علـــى الـــسؤال المطروح .

## أهمية المعيار

يعتبر المعيار بمثابة وسيلة مباشرة وسريعة من وسائل الاستعلامات لأداء هـــذا الغرض.

أهميات المعيار عديدة ومتنوعة ويمكن تلخيصها في كونها أساس الاستعلام عن سجل معين أو أكثر.

بما أن الاستعلام مهم؛ والمعيار جزء من الاستعلام إذن المعيار مهـــم (علاقـــة منطقية ).

## تصنيفات المعايير

يوجد العديد من التصنيفات للمعايير بناءاً على طبيعة المعيار وعدد الحقول التي سيكون فيها المعيار وعلى وجود المعايير في الحقل الواحد.

وسوف نجمل هذه التصنيفات في ثلاثة تصنيفات للمعايير المختلفة والتصنيفات الثلاثة تتمثل في:-

### التصنيف الأول

(( ويتم تصنيف المعيار فيه بناءاً على طبيعة المعيار نفسه ))

وهو ينقسم إلى قسمان معيار ثابت ومعيار متغير.

### أولاً: المعيار الثابت

( أي أن طبيعة هذا المعيار ثابتة لا تتغير ) وأنواعه ثلاثة وهي:-

١- محدد : والمعيار فيها يتم تحديده بكلمة أو برقم.

٢ - معادلة : والمعيار فيها يتم تحديده بعمل معادلة ثابتة.

٣ - منشئ التعبير : والمعيار فيها يتم تحديده من خلال منشئ التعبير وهو وسيلة توفر معادلات جاهزة لمستخدم البرنامج.

**ثانياً : المعيار المتغير**

( أي أن طبيعة هذا المعيار متغيرة وفقا لرغبة المستخدم في كل مرة يحددها )

**التصنيف الثاني**

(( ويتم تصنيف المعيار فيه بناءاً على وجود المعايير في حقل واحد من الاستعلام أو في عدة حقول )).

وهو ينقسم إلى قسمان معيار واحد وعدة معايير.

**أولاً: المعيار الواحد**

( أي أنه معيار واحد في حقل وحيد )

**ثانياً : عدة معايير**

( أي أنه يوجد أكثر من معيار في حقول الاستعلام )

**التصنيف الثالث**

( ويتم تصنيف المعيار فيه بناءاً على عدد المعايير في الحقل الواحد )

وهو ينقسم إلى قسمان معيار بسيط ومعيار مركب.

**أولاً: المعيار البسيط**

( أي أنه يوجد معيار واحد في الحقل )

**ثانياً : المعيار المركب**

( أي أنه يوجد أكثر من معيار في الحقل الواحد )

وسوف نتناول هذه التصنيفات الثالثة بأقسامها المختلفة بالتفصيل في الأجزاء التالية .



## التصنيف الأول: ( طبيعة المعيار )

ويتم تصنيف المعيار فيه بناءاً على طبيعة المعيار نفسه وهو ينقسم إلى قسمان معيار ثابت ومعيار متغير.

### المعيار الثابت

وطبيعة هذا المعيار ثابتة لا تتغير فهي محددة بكلمة أو برقم أو بمعادلة قام بإدخالها مستخدم البرنامج أو معادلة جاهزة من منشئ التعبير Expression Builder

**وأنواعه ثلاثة وهي:-**

١. المحدد بكلمة أو برقم.

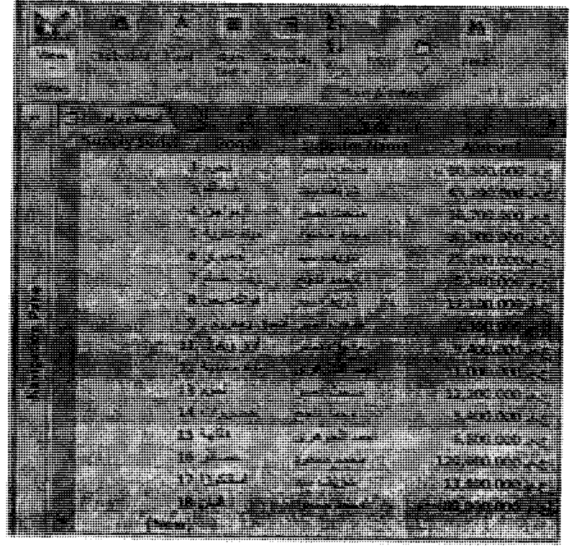
٢. معادلة بسيطة أو بنسبة مئوية.

٣. منشئ التعبير

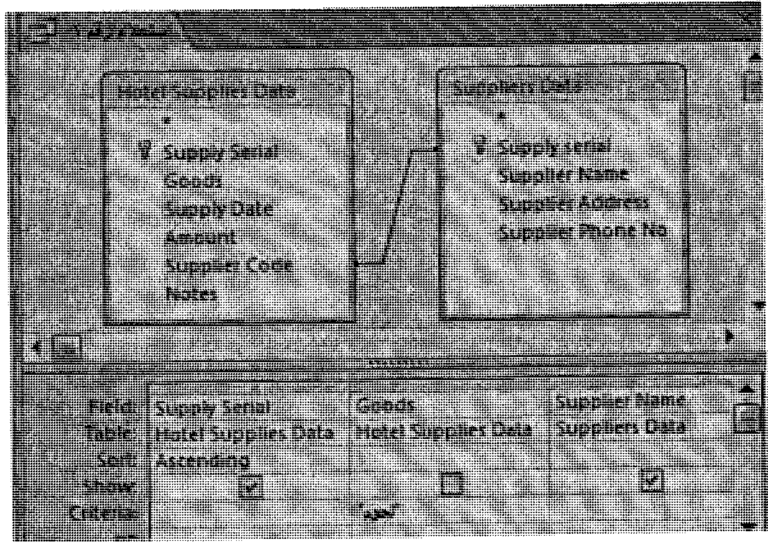
**النوع الأول: المعيار المحدد بكلمة أو برقم**

**<u>١-المعيار المحدد بكلمة</u>**

- قم بفتح ( استعلام رقم ١ ) ثم انتقل إلى صفحة التصميم به بالضغط على أيقونة View



- والآن سنقوم بعمل معيار ثابت في حقل اسم البضاعة يتمثل في كلمة محددة للاستعلام عن عمليات توريد اللحوم للفندق.
- قم بكتابة كلمة ( لحوم ) في حقل اسم البضاعة الموردة Goods وذلك أمام خانة المعيار Criteria ثم اضغط Enter




- اضغط Run لتنتقل لصفحة الاستعلام وسوف تجد أن البرنامج قد قام بعمل تصفية في ( استعلام رقم ١ ) بناءاً على المعيار الثابت المحدد وهو كلمة ( لحوم ) وأظهر سجلات عمليات توريد اللحوم للفندق والتي تتمثل في عمليتين توريد.

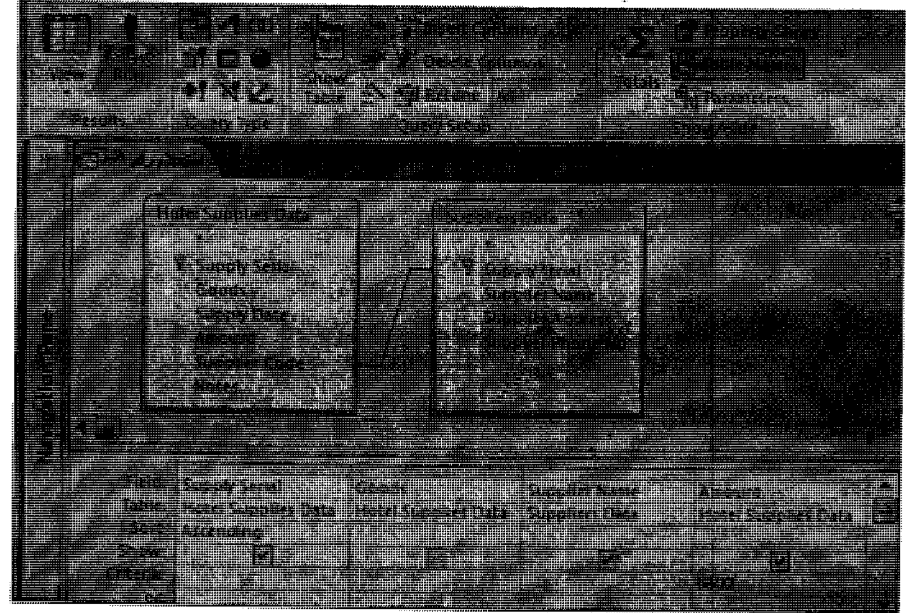



<u>٢-المعيار المحدد برقم</u>

- قم بإلغاء المعيار السابق ( لحوم ) وذلك بالانتقال لصفحة التصميم وحذف هذا المعيار بتحديده والضغط Delete من لوحة المفاتيح؛ اضغط Save لحفظ

التغيرات.

- والآن سنقوم بعمل معيار ثابت في حقل مبلغ البضاعة يتمثل في كتابة رقم محدد للاستعلام عنه.
- قم بكتابة رقم ( ٦٨٠٠ ) في حقل مبلغ البضاعة Amount وذلك أمام خانة المعيار Criteria ثم اضغط Run تنفيذ الاستعلام
- فالرقم ٦٨٠٠ يمثل أحد مبالغ البضاعة الموردة للفندق ويريد مدخل البيانات عمل المعيار لمعرفة تفاصيل وعدد عمليات التوريد والتي كان مبلغ البضاعة الموردة فيها يساوي ٦٨٠٠ جنيه.



- وسوف تجد أن البرنامج قد قام بعمل تصفية في ( استعلام رقم ١ ) بناءاً على المعيار الثابت المحدد وهو رقم ( ٦٨٠٠ ) وأظهر سجلات عمليات توريد والتي كان مبلغ البضاعة فيها ٦٨٠٠ جنيه والتي تتمثل في عملية التوريد رقم ١٦ وكانت توريد لفاكهة وقام بها المورد أحمد الجوهري.



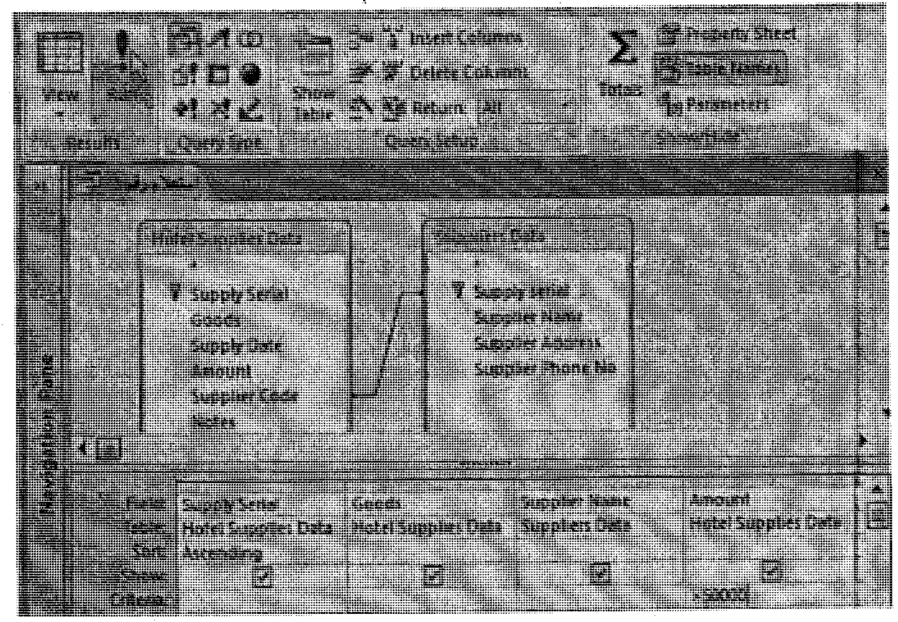
| Supply Serial | Goods | Supplier Name | Amount |
|---|---|---|---|
| 15 | فاكهة | أحمد الجوهري | ج.م 6,800,000 |
| (New) | | | |

Record: 1 of 1 No Filter Search

## النوع الثاني: معيار المعادلة الثابتة

### ١ المعيار بمعادلة بسيطة

- قم بإلغاء المعيار السابق وفي نفس المكان الذي كتبت فيه المعيار السابق أي في حقل مبلغ البضاعة Amount أمام خانة المعيار Criteria قم بكتابة المعادلة ( ٥٠٠٠٠ < ) أكبر من ٥٠٠٠٠ ثم اضغط على أيقونة Run لتنفيذ الاستعلام.
- حيث أن مدخل البيانات أراد أن يستعلم عن عمليات التوريد التي زادت مبالغ التوريد فيها عن ال ( خمسين ألف جنيه )



- وسوف تجد أن البرنامج قد قام بعمل تصفية في ( استعلام رقم ١ ) بناءاً على المعيار بمعادلة بسيطة ( > ٥٠٠٠٠ ) وأظهر سجلات عمليات توريد التي كانت مبالغ البضاعة فيها أكبر من الخمسين ألف جنيه و تمثلت في ثلاث عمليات توريد وجميعها قام بها المورد محمد محمود .

**٢-المعيار بمعادلة نسبة مئوية**

- قم بإلغاء المعيار السابق وانتقل إلى حقل جديد بجوار حقل مبلغ البضاعة Amount وابدأ في إدخال حقل جديد في استعلام رقم ١ ( وهذا الحقل عبارة عن نسبة الضرائب المفروضة على كل مبالغ عمليات التوريد التي دخلت الفندق ولتكن النسبة = ٨% )

خطوات إدراج الحقل الجديد المخصص للضرائب وإدخال النسبة فيه كالتالي :-

١- في خانة الحقل الجديد التي حددناه سابقاً بجوار حقل Amount أبدأ في كتابة اسم الحقل وليكن Taxes ( الضرائب ).

٢- ضع علامة (: ) نقطتان تحت بعضهما وذلك بالضغط على مفتاحي( ك + Shift

٣-أكتب بعد العلامة السابقة النسبة المرادة وهي (٠,٠٨) .

٤-ضع علامة الضرب ( * ) و ذلك بالضغط على مفتاحى (Shift +8).

٥-أكتب بين قوسين مربعين بهذا الشكل [ ] اسم الحقل المطلوب أخذ نسبة الضرائب منه وهو حقل Amount؛ ليكن كتابته [ Amount ].

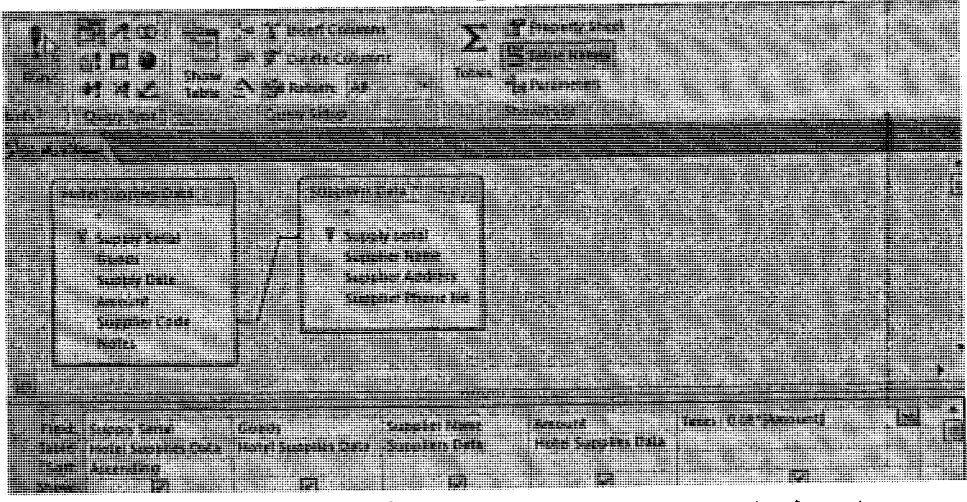
- المعادلة تكون بالشكل التالي Taxes :0.08*[Amount]
- اضغط على علامة صح المقابلة ل Show تحت المعادلة لإظهار حقلك الجديد ( Taxes ) في صفحة الاستعلام

**ملاحظات هامة:-**

١- لم نقم بكتابة معادلتنا في الخانة المقابلة للمعيار وإنما كتبناها في خانة Field على يمين حقل مبلغ البضاعة Amount

٢-كتابة المعادلة تكون بنفس الخطوات السابقة حيث أن أي خطأ سيؤدي إلى عدم التمكن من إجراء وتنفيذ المعادلة.

٣-لم نكتب النسبة المئوية بالشكل (8% ) وإنما كتبناها على صورة نسبة من مائة (0.08) حتى يستطيع البرنامج التعامل معها.



- اضغط على Run لتنفيذ الاستعلام وستجد أنه تم إدراج حقل جديد بالاسم الذي اخترته له ( Taxes ) ضرائب؛ كما ستجد أن مبلغ الضرائب والخاص بكل عملية توريد موجود لكل عمليات التوريد السابقة

| Supply Serial | Goods | Supplier Name | Amount | Taxes |
|---|---|---|---|---|
| 1 | لحوم | مدحت نصر | 30,500.000 ج.م. | 2440 |
| 3 | أسماك | شريف سيد | 45,200.000 ج.م. | 3616 |
| 4 | دواجن | مدحت نصر | 38,700.000 ج.م. | 3096 |
| 5 | مياه غازية | محمد محمود | 90,000.000 ج.م. | 7200 |
| 6 | جمبري | شريف سيد | 25,200.000 ج.م. | 2016 |
| 7 | زيت طعام | محمد ناجح | 5,840.000 ج.م. | 467.2 |
| 8 | فواكه بحر | شريف سيد | 13,100.000 ج.م. | 1048 |
| 9 | مخلل ومقبلات | مدحت نصر | 2,300.000 ج.م. | 184 |
| 11 | أرز وبقول | مدحت نصر | 9,400.000 ج.م. | 752 |
| 12 | مياه معدنية | أحمد الجوهري | 31,000.000 ج.م. | 2480 |
| 13 | لحوم | مدحت نصر | 12,300.000 ج.م. | 984 |
| 14 | خضروات | محمد ناجح | 5,400.000 ج.م. | 432 |
| 15 | فاكهة | أحمد الجوهري | 6,800.000 ج.م. | 544 |
| 16 | عصائر | محمد محمود | 120,000.000 ج.م. | 9600 |
| 17 | شكولاتة | شريف سيد | 13,800.000 ج.م. | 1104 |
| 18 | ألبان | محمد محمود | 80,000.000 ج.م. | 6400 |
| (New) | | | | |

- فتجد أن عملية التوريد الأولى للحوم والتي مبلغها (٣٠٥٠٠ جنيه) كان رقم الضرائب المقابل لها هو (٢٤٤٠) والذي يمثل قيمة ٨% من المبلغ وهكذا بالنسبة إلى كل مبالغ عمليات التوريد وضرائبها.

## النوع الثالث: معيار منشئ التعبير

منشئ التعبير ( Expression Builder) ما هو إلا برنامج ملحق مع برنامج ( MS Access 2007 ).

ومنشئ التعبير في ذاته يعتبر معيار من أهم معايير الاستعلامات Queries' Criteria

كما أن منشئ التعبير يسهل على مستخدمي برنامج MS Access 2007 الاستفادة منه في إجراء عمليات حسابية أو منطقية عديدة على قاعدة البيانات المخزنة لديهم.

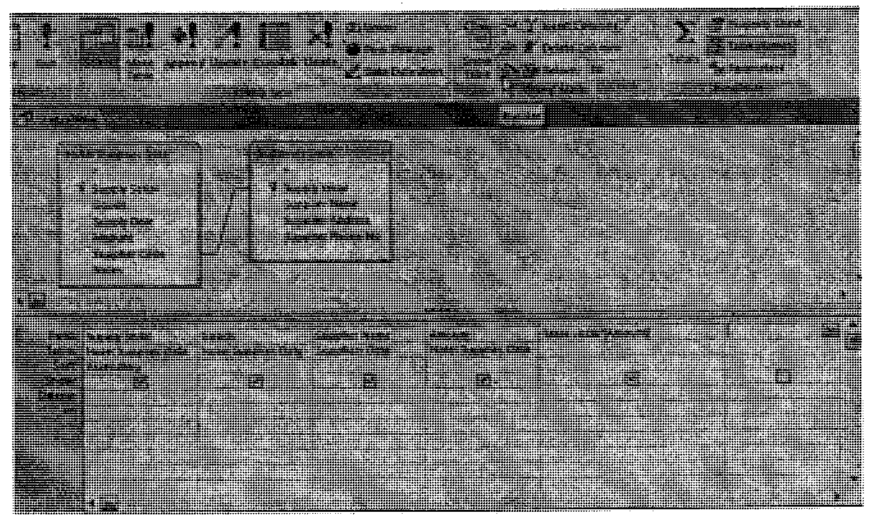
وسندرس منشئ التعبير من خلال مثال نقوم فيه ــ باستخدام منشئ التعبير ــ بعمل حقل جديد لضرائب أخرى مفروضة على مبالغ التوريدات للفندق وهي تساوي ٢% واسمها ضريبة محليات.

- انتقل إلى حقل جديد بجوار حقل الضرائب Taxes الذي أنشأناه سابقاً وقم

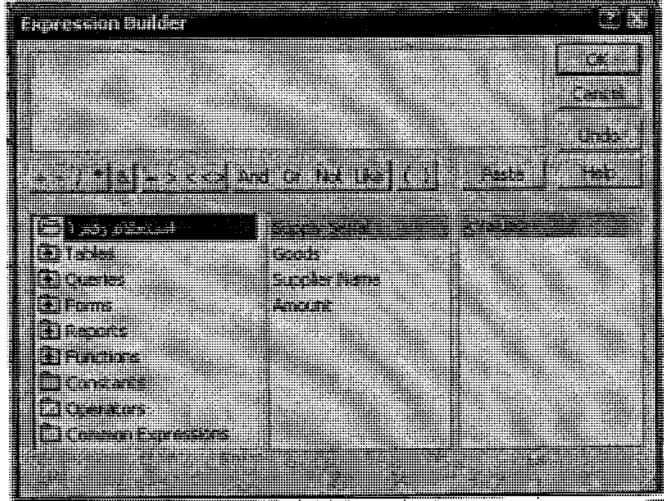


بتحديده ( وهذا الحقل عبارة عن نسبة ضرائب أخرى مفروضة على كل مبالغ عمليات التوريد التي دخلت الفندق ولتكن النسبة = ٢% وهي تمثل ضرائب المحليات أو M Taxes)

- أضغط على أيقونة Build ( إنشاء ) الموجودة في صفحة تصميم الاستعلام Design View.



- ستظهر لك نافذة منشئة التعبير ( Expression Builder ) والتي تتكون من خمسة أقسام كالتالي:-

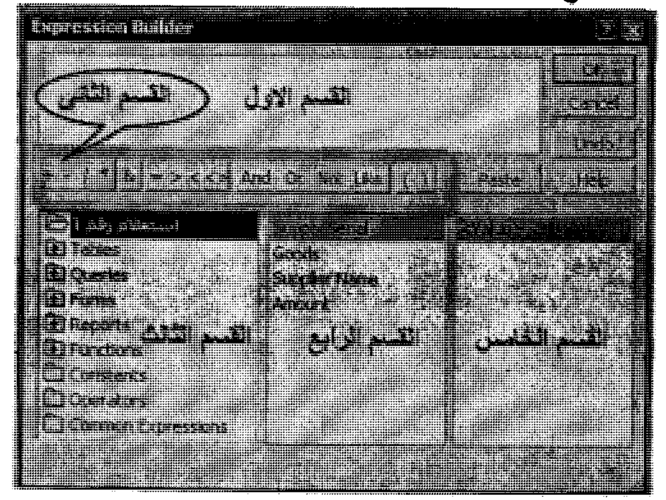


**القسم الأول:-**

و يتمثل في موضع الـ ( Expression ) أو المكان الذي يتم كتابة العلاقة به أو المعيار سواء كان أحد المعادلات الموجودة في برنامج منشئ التعبير أو معادلة بسيطة سيتم كتابتها مباشرة فيه ويوجد في أعلى نافذة منشئ التعبير كما يبدو هذا واضحاً في الشكل

**القسم الثاني:-**

ويتمثل في ( Operators Buttons ) أو مفاتيح الإدارة والتشغيل والتي تمكن مستخدم الاستعلامات من إدراج أي عملية حسابية أو منطقية إلى استعلامه المحدد بواسطة أحد هذه المفاتيح المحددة ؛ وتتمثل في مفاتيح الضرب والقسمة والجمع والطرح وكذلك المفاتيح المنطقية مثل أكبر من أو أصغر من أو غير ذلك

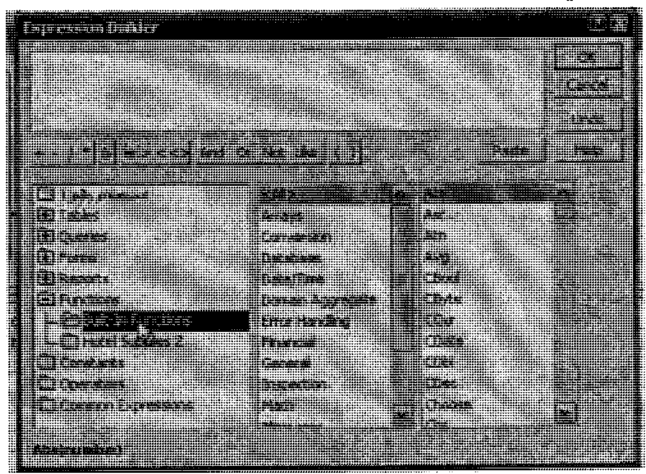



**القسم الثالث:-**

ويتمثل في شجرة تحتوى على مكونات قاعدة البيانات من جداول واستعلامات أو تقارير ونماذج وما إلى ذلك وأيضاً توجد الدوال الحسابية والتي تعد من أهم مكونات القسم الثالث.

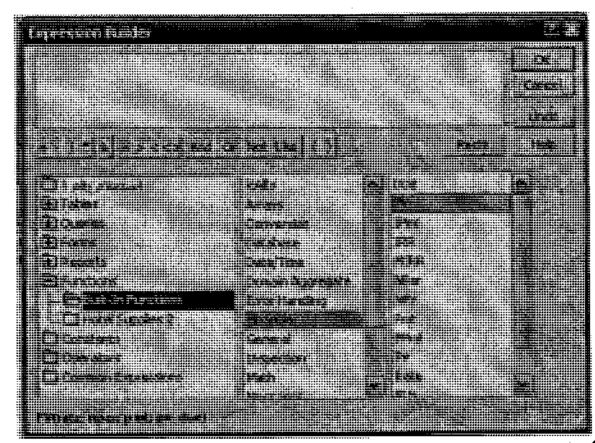
وتتمثل في بعض الدوال الحسابية المخزنة لدى برنامج( MS Access 2007 )

والتي يستفاد منها في إنشاء عمليات حسابية خاصة مثل عمليات الفوائد والمتوسطات الخاصة بحسابات البنوك وكذلك عمليات قواعد البيانات ذات الطبيعة الفريدة الخاصة بشركات الضرائب أو التأمين أو غير ذلك ويستفاد من هذه الدوال في توفير الوقت والجهد على مستخدمي قواعد البيانات من إنشاء تلك العمليات الحسابية من الصفر .



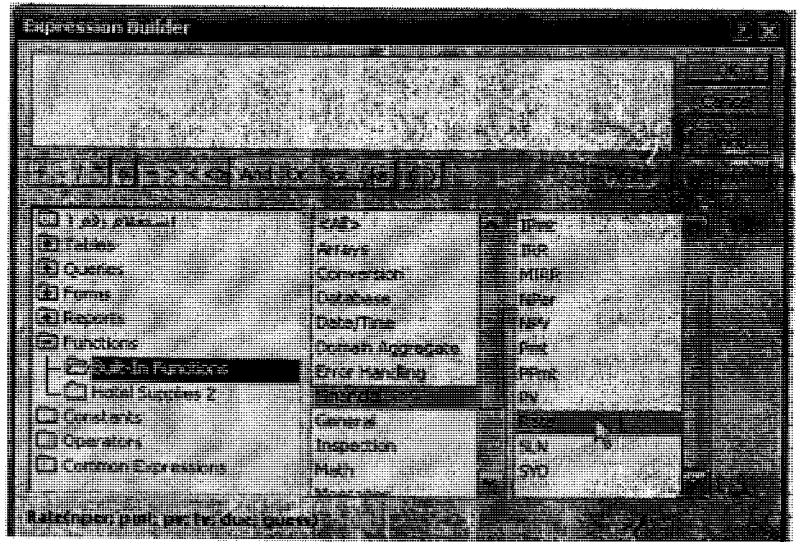
**القسم الرابع:-**

ويتمثل هذا القسم في أنواع الدوال وهنالك دوال كثيرة بعضها خاص بقواعد البيانات والآخر خاص بالتواريخ وثالث خاص بالدوال المالية أو غير ذلك ويتم عن طريقه تحديد نوع الدالة المستخدمة في استعلامك ومثلا نشير إلى مجموعة الدوال المالية



القسم الخامس:-

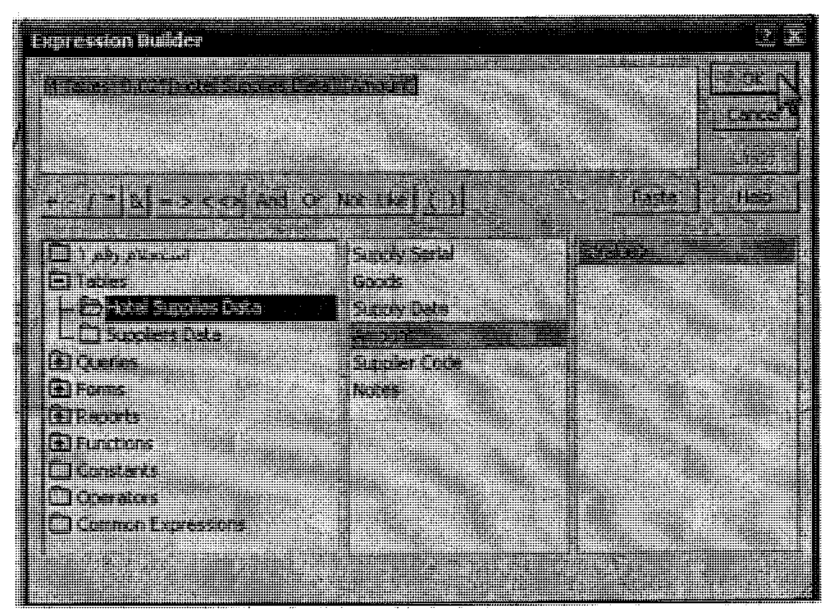
ويتمثل هذا القسم في أسماء الدوال ويتم عن طريقه تحديد اسم الدالة المطلوبة لإجراء أحد العمليات الحسابية السابقة الذكر ثم إدراجها في ال Expression ومثلا نشير إلى دالة Rate.



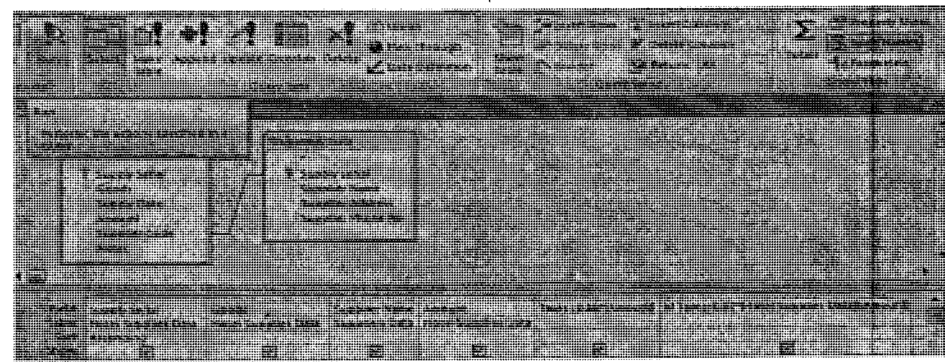
وبعد أن استعرضنا أقسام نافذة منشئ التعبير الخمسة نبدأ الآن في عمل معادلة ضرائب المحليات من خلال نافذتنا.

- نكتب (M Taxes) ضريبة المحليات ثم نضع (:) ثم نكتب (0.02)
- ندرج علامة الضرب (*) من مفاتيح العمليات وهو القسم الثاني في النافذة .
- من القسم الثالث بالنافذة نختار Tables وبالضغط عليها نختار منها جدول Hotel Supplies Data؛ فنجد كل حقول هذا الجدول ظهرت في القسم الرابع من النافذة.
- نختار حقل Amount مبلغ البضاعة الموردة، حيث أن هذا الحقل هو الذي سيتم ضرب نسبة الضرائب (٠,٠٢) فيه
- حتى يكون الشكل النهائي للمعادلة لتكون بهذا الشكل

M Taxes: 0.02* [Hotel Supplies Data]![Amount]




- وفي النهاية اضغط OK ليتم إدراج المعادلة السابقة ــ والتي أنشأناها بواسطة منشئ التعبير ــ في صفحة تصميم الاستعلام
- اضغط على علامة صح المقابلة لــ Show تحت المعادلة لإظهار حقلك الجديد ( M Taxes) في صفحة الاستعلام
- اضغط على Run لتنفيذ الاستعلام



- وستجد أنه تم إدراج حقل جديد بالاسم الذي اخترته له(M Taxes) ضرائب محليات؛ كما ستجد أن مبلغ الضرائب والخاص بكل عملية توريد موجود لكل عمليات التوريد السابقة

| Supply Serial | Goods | Supplier Name | Amount | Taxes | M Taxes |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | لحوم | [illegible] | 30,500.000 | 2440 | 610 |
| 3 | [illegible] | [illegible] | 45,200.000 | 3616 | 904 |
| 4 | [illegible] | [illegible] | 38,700.000 | 3096 | 774 |
| 5 | [illegible] | [illegible] | 90,000.000 | 7200 | 1800 |
| 6 | [illegible] | [illegible] | 25,200.000 | 2016 | 504 |
| 7 | [illegible] | [illegible] | 5,840.000 | 467.2 | 116.8 |
| 8 | [illegible] | [illegible] | 13,100.000 | 1048 | 262 |
| 9 | [illegible] | [illegible] | 2,300.000 | 184 | 46 |
| 11 | [illegible] | [illegible] | 9,400.000 | 752 | 188 |
| 12 | [illegible] | [illegible] | 11,000.000 | 880 | 220 |
| 13 | [illegible] | [illegible] | 12,300.000 | 984 | 246 |
| 14 | [illegible] | [illegible] | 5,400.000 | [illegible] | 108 |
| 15 | [illegible] | [illegible] | 6,800.000 | 544 | 136 |
| 16 | [illegible] | [illegible] | 120,000.000 | 9600 | 2400 |
| 17 | [illegible] | [illegible] | 13,800.000 | 1104 | 276 |
| 18 | [illegible] | [illegible] | 80,000.000 | 6400 | 1600 |
| (New) | | | | | |

- فتجد أن عملية التوريد الأولى للحوم والتي مبلغها (٣٠٥٠٠ جنيه) كان رقم ضريبة المحليات المقابل لها هو (٦١٠جنيه) والذي يمثل قيمة ٢% من المبلغ وهكذا بالنسبة إلى كل مبالغ عمليات التوريد وضرائبها.
- وإذا قمنا بتغيير مبلغ عملية التوريد الأولى من ٣٠٥٠٠جنيه إلى ٥٠٠٠٠جنيه سوف تجد أن ضريبة المحليات تتغير بتغير المبلغ وأصبحت (١٠٠٠ جنيه) بدلاً من (٦١٠ جنيه ) السابقة وذلك لارتباط القيمة في حقل M Taxes بالقيمة في حقل Amount وكذلك الحال في الضريبة الأولى ضريبة ال( ٨%) حيث أصبحت (٤٠٠٠جنيه) بدلاً من (٢٤٤٠ جنيه)

| Supply Serial | Goods | Supplier Name | Amount | Taxes | M Taxes |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | لحوم | [illegible] | 50,000.000 | 4000 | 1000 |

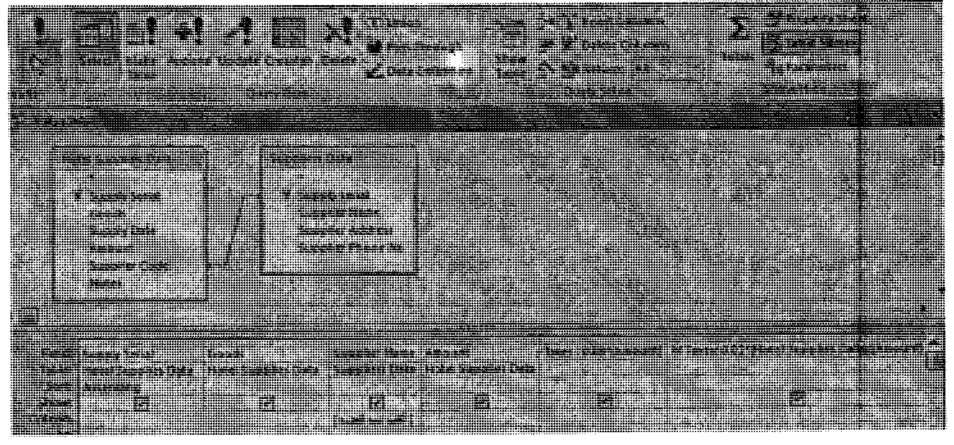
- وبهذا نكون انتهينا من موضوع منشئ التعبير واستخدامه كمعيار للاستعلام.

## المعيار المتغير

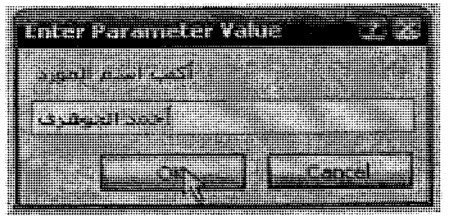
- وطبيعة هذا المعيار متغيرة وفقا لرغبة المستخدم في كل مرة يحددها.
- وهو عبارة عن إظهار نافذة حوار للمعيار ليمكن مستخدم الاستعلامات من

تغيير قيمة المعيار أثناء تشغيل الاستعلام من خلال إظهـــار نافــذة حـــوار للمعيار

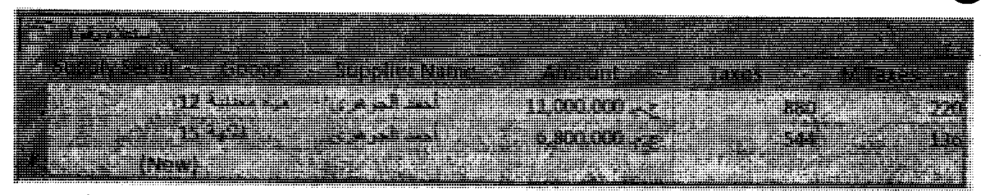
- ويكتب على هيئة جملة توجه للمستخدم بين قوسين
- والآن سنقوم بعمل تصفية لأسماء الموردين ولكن بصورة متغيرة وليـــست ثابتة؛ حيث سنقوم بكتابة جملة [ أكتب اسم المورد ] بين قوسين مربعين في حقل Supplier Name اسم المورد وذلك أمام خانة المعيار Criteria ثم نضغط Run تنفيذ الاستعلام.



- سنلاحظ ظهور نافذة حوار بهـــا نفـــس الجملـــة المكتوبـــة فـــي المعيـــار أو الـــ ( Criteria ) الخاصة بحقل اسم المورد لتطلب من المـــستخدم إدراج اسم المورد المراد تصفية السجلات عليه.
- اكتب فيها اسم المورد أحمد الجوهري ثم اضغط OK

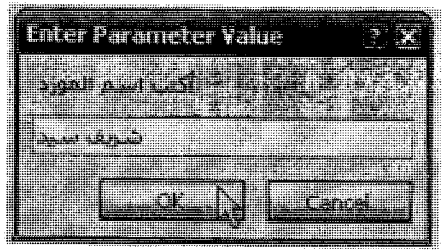



- ستجد أمامك صفحة الاستعلام وفيها كل سجلات التوريد الخاصة بـــالمورد أحمد الجوهري فقط.

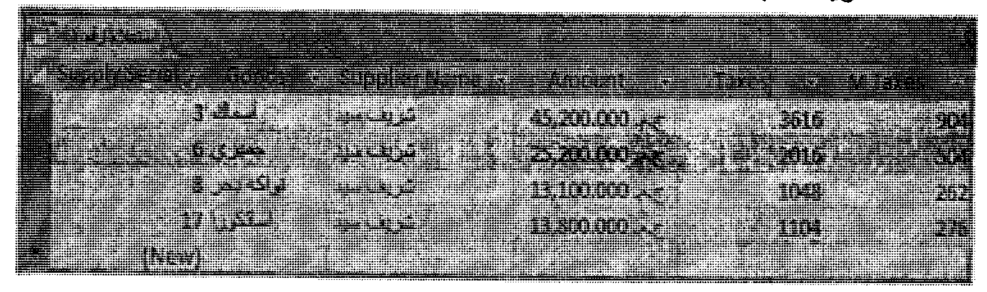


| Supply Serial | Goods | Supplier Name | Amount | Taxes | M Taxes |
|---|---|---|---|---|---|
| | [illegible] 12 | [illegible] | 11,000,000 ج.م | 880 | 220 |
| | [illegible] 15 | [illegible] | 6,800,000 ج.م | 544 | 136 |
| (New) | | | | | |

- انتقل إلى صفحة تصميم الاستعلام Design View واضغط Run مرة أخرى لتنفيذ الاستعلام أو اضغط على أيقونة View للانتقال إلى صفحة الاستعلام.
- فلن يحدث شيء بل أن كل ما يحدث هو ظهور نافذة الحوار السابقة Enter Parameter Value لتكتب فيها اسم المورد الذي تريد أن يكون المعيار هذه المرة عليه.
- قم بكتابة المورد شريف سيد ؛ ثم اضغط OK




- ستظهر أمامك صفحة الاستعلام وفيها كل سجلات التوريد الخاصة بالمورد شريف سيد فقط.



| Supply Serial | Goods | Supplier Name | Amount | Taxes | M Taxes |
|---|---|---|---|---|---|
| | أسماك 3 | شريف سيد | 45,200,000 ج.م | 3616 | 904 |
| | جمبري 6 | شريف سيد | 25,200,000 ج.م | 2016 | 504 |
| | فواكه بحر 8 | شريف سيد | 13,100,000 ج.م | 1048 | 262 |
| | استاكوزا 17 | شريف سيد | 13,800,000 ج.م | 1104 | 276 |
| (New) | | | | | |

- وبذلك يتم تكوين معيار ذو طبيعة متغيرة يعتمد على الكلمة المدونة في مربع الحوار .
- ومن هنا تتضح أهمية المعيار المتغير في إمكانية عمل تصفية أفقية لقواعد البيانات متغيرة القيمة وتعتمد قيمة التصفية فيها على مرحلة تشغيل

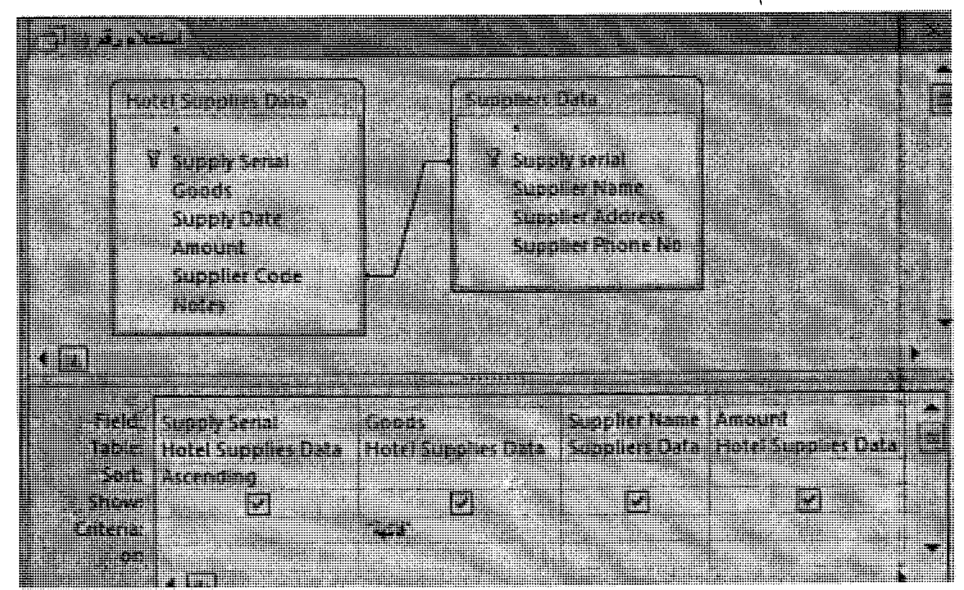
الاستعلام أو ( Query Running Time ) و ليس مرحلة التصميم للاستعلام أو الـ ( Design View ) .

## التصنيف الثاني: ( معايير الحقول المتعددة )

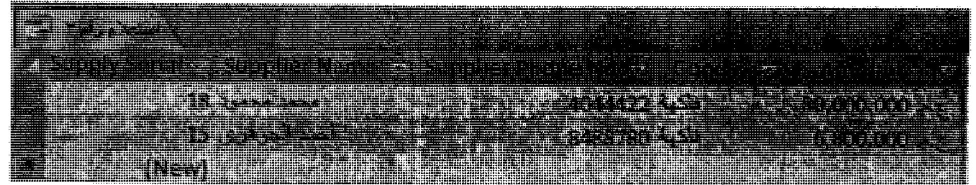
ويتم تصنيف المعيار فيه بناءاً على وجود المعايير في حقل واحد من الاستعلام أو في عدة حقول وهو ينقسم إلى قسمان معيار واحد وعدة معايير.

### المعيار الواحد

- أي أن هذا المعيار عبارة عن معيار واحد في حقل واحد فقط من حقول الاستعلام.
- انتقل إلى ( استعلام رقم ٢ ) وقم بفتحه وقم بتغير اسم الصنف(Goods) من ألبان إلى فاكهة الخاصة بعمليه التوريد رقم ١٨ ثم قم بفتح صفحة التصميم فيه Design View و في حقل اسم البضاعة الموردة Goods أمام خانة المعيار Criteria قم بكتابة كلمة ( فاكهة ) ثم اضغط على أيقونة Run لتنفيذ الاستعلام.

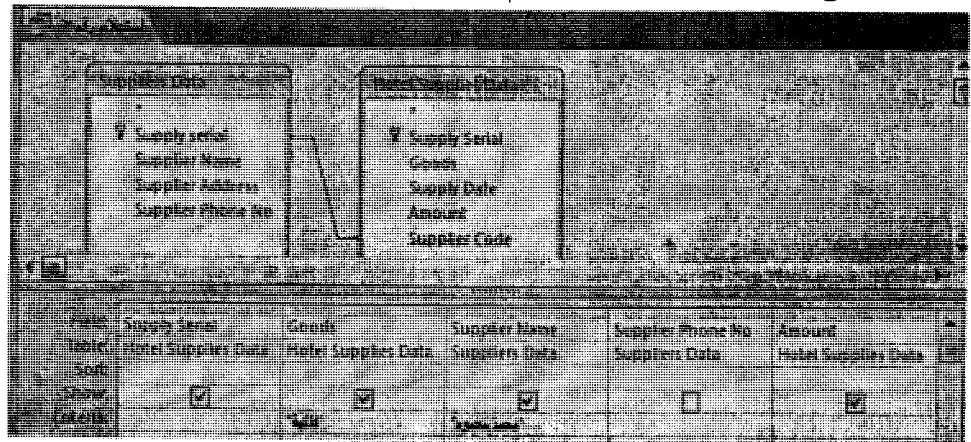


- وسوف تجد أن البرنامج قد قام بعمل تصفية في ( استعلام رقم ٢ ) بناءاً على **المعيار الواحد المحدد** وهو كلمة ( فاكهة ) وأظهر سجلات عمليات توريد الفاكهة للفندق والتي تتمثل في عمليتين توريد للفاكهة قام بأحدهما المورد أحمد الجوهري وقام بالأخرى المورد محمد محمود .



## عدة معايير

- أي أنه يوجد أكثر من معيار في أكثر من حقل من حقول الاستعلام
- انتقل إلى صفحة تصميم استعلام رقم ٢ واترك معيارنا الواحد السابق ( فاكهة ) موجود في حقل اسم البضاعة الموردة Goods
- وفي حقل Supplier Name اسم المورد أمام خانة المعيار Criteria قم بكتابة كلمة ( محمد محمود ) حتى يكون لدينا معيار في كل حقل منهما ثم اضغط على أيقونة Run لتنفيذ الاستعلام.




- وسوف تجد أن البرنامج قد قام بعمل تصفية في ( استعلام رقم ٢ ) بناءاً على **معياران محددان** وهما معيار كلمة ( فاكهة ) ومعيار كلمة ( محمد

محمود ) لحقلين مختلفين وهما حقل اسم البضاعة الموردة Goods وحقل اسم المورد Supplier Name

- وأظهر سجلات عمليات توريد الفاكهة للفندق بناءاً على المعيار الأول ثم أظهر فقط المورد محمد محمود ــ المعيار الثاني ــ وكانت متمثلة في عملية توريد واحدة للفاكهة قام بها المورد محمد محمود.

استعلام رقم ٢

| Supply Serial | Supplier Name | Goods | Amount |
|---|---|---|---|
| 18 | محمد محمود | فاكهة | 80,000,000 ج.م |
| (New) | | | |

# التصنيف الثالث: ( معيار الحقل الواحد )

ويتم تصنيف المعيار فيه بناءاً على عدد المعايير في الحقل الواحد وهو ينقسم إلى قسمان معيار بسيط ومعيار مركب.

## المعيار البسيط

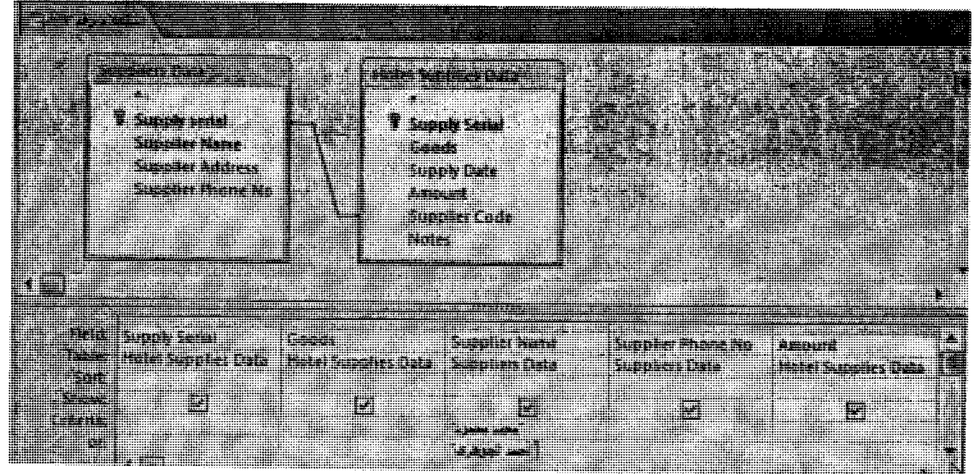
- أي أن هذا المعيار عبارة عن معيار واحد في الحقل.
- يتشابه المعيار البسيط في تصنيفنا الثالث للمعايير مع نوع المعيار الواحد في التصنيف الثاني للمعايير، حيث أننا نقوم بعمل معيار واحد لحقل واحد في استعلامنا.
- ولذلك فإننا سننتقل بالحديث عن النوع الثاني في التصنيف الثالث مباشرة و هو المعيار المركب.

## المعيار المركب

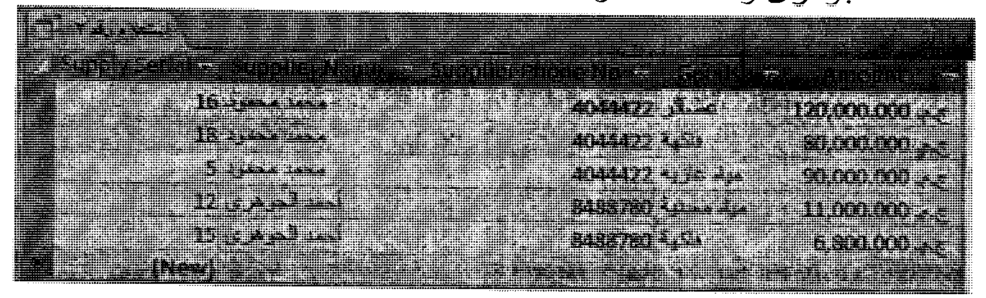
- أي أننا سنقوم بعمل أكثر من معيار في الحقل الواحد.
- قم بإلغاء معيار حقل اسم البضاعة الموردة Goods وهو كلمة ( فاكهة ) حتى لا يكون هناك معيار في استعلام رقم ٢ سوى معيار حقل

اسم المورد Supplier Name ، وذلك بتحديد كلمة ( فاكهة ) ثم الضغط على زرار Delete من لوحه المفاتيح.

- من Or نكتب اسم المورد احمد الجوهرى تحت اسم المورد محمد محمود حتى نكون بذلك قد أدرجنا معياران لحقل واحد وهو حقل اسم المورد
- فالمعيار الأول وهو كلمة ( احمد الجوهرى ) تم إدراجه سابقاً في حقل اسم المورد من Criteria
- والمعيار الثاني وهو كلمة ( محمد محمود ) قمنا بإدراجه في حقل اسم المورد أيضاً من Or نضغط Enter.




- نقوم بالضغط على Run تنفيذ الاستعلام وسنجد في صفحة الاستعلام أن البرنامج قام بإظهار كل سجلات عمليات التوريد الخاصة بالموردين احمد الجوهرى و محمد محمود.



| Supply Serial | Supplier Name | Supplier Phone No | Goods | Amount |
|---|---|---|---|---|
| 16 | محمد محمود | 4044422 | عصائر | 120,000,000 |
| 18 | محمد محمود | 4044422 | فاكهة | 80,000,000 |
| 5 | محمد محمود | 4044422 | مياه غازية | 90,000,000 |
| 12 | أحمد الجوهرى | 8488780 | مياه معدنية | 11,000,000 |
| 15 | أحمد الجوهرى | 8488780 | فاكهة | 6,800,000 |
| (New) | | | | |

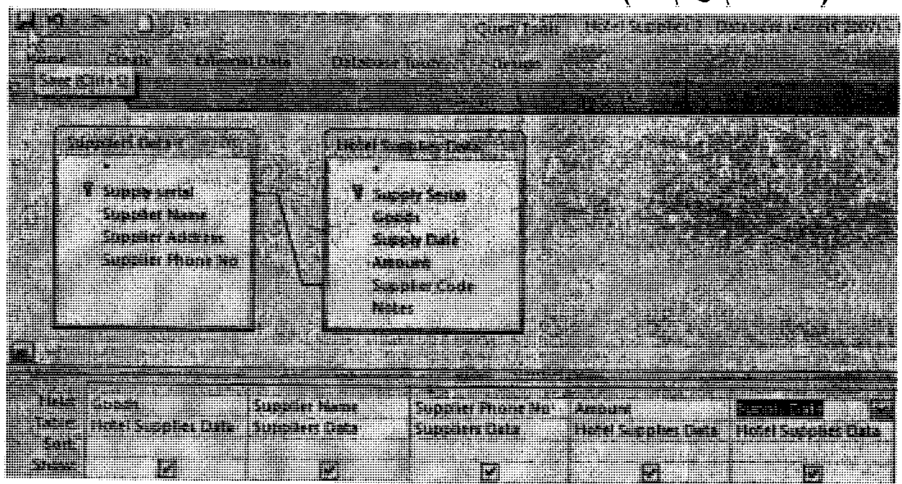
- وهنا نجد أن البرنامج قد أظهر سجلات عمليات التوريد الخاصة بالمورد ( أحمد الجوهرى ) وهو المعيار الأول لحقل اسم المورد كم أظهر سـجلات عمليات التوريد الخاصة بالمورد ( محمد محمود ) وهـو المعيـار الثـاني للتصفية في حقل اسم المورد أيضاً.

## تطبيق إدراج دالة تاريخ اليوم في الاستعلام

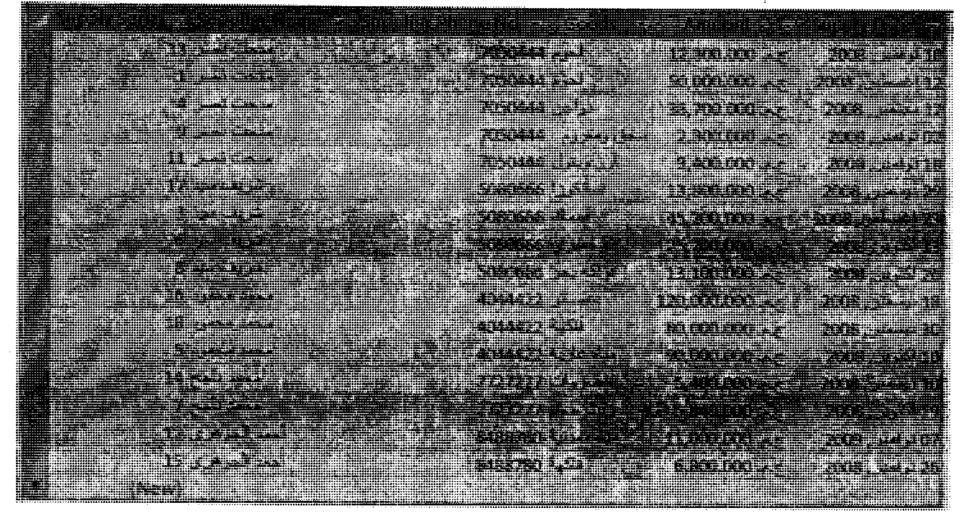
بعد أن تناولنا موضوع معايير الاستعلامات وتصنيفاتها الثالثة السابقة وتناولنـا من خلالها معيار منشئ التعبير Expression Builder وذكرنا أنه ينتمي الى التـصنيف الأول ــ الذي يكون بناءا على طبيعة المعيار ــ وتحدثنا عن احتوائه للعديد من الدوال التي تساعد مستخدم البرنامج في القيام بعمليات حسابية ورياضية بحتة وتطبيقها فـي الاستعلام.

- نتناول الآن تطبيق عملي لإدراج دالة من دوال منشئ التعبير داخل حقـول الاستعلام
- وهذه الدالة هي دالة Now أو تاريخ اليوم ويتم الحصول عليها من مجموعـة دوال التاريخ والوقت Date/Time من منشئ التعبير.
- قبل البدء في إدراج دالة تاريخ اليوم إلى ( استعلام رقم ٢ ) علينا أولاً إدراج حقل جديد في هذا الاستعلام وهو حقل تاريخ التوريد Supply Date الموجود بجدول بيانات توريدات الفندق Hotel Supplies Data
- ولإدراجه نقوم بتحديد مكانه بين حقول الاستعلام وليكن بعد حقل رقم تليفون المورد Amount
- ثم نقوم باختياره من جدول بيانات توريدات الفندق المـصغر فـي الجـزء العلوي من صفحة تصميم الاستعلام
- ثم Double Click عليه بزر الماوس الأيسر حتى يتم إدراجه فـي الاسـتعلام كآخر حقل بعد حقل رقم تليفون المورد Supplier Phone No

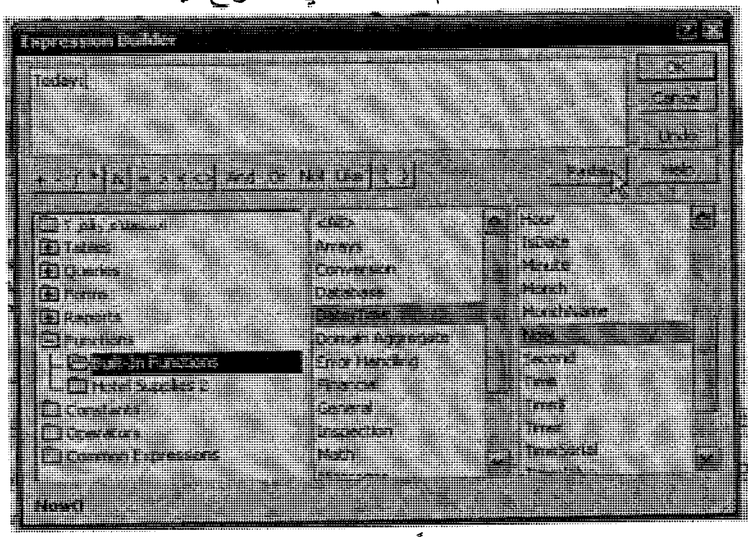
- فنلاحظ أنه تم إدراج حقل تاريخ التوريد في استعلام رقم ٢
- نضغط على Save لحفظ التغيرات التي قمنا بإدخالها على ( استعلام رقم ٢ )




- نضغط على علامة صح من Show لإظهار حقل تاريخ التوريد من بين حقول استعلام رقم ٢ في صفحة الاستعلام؛ ثم نضغط على أيقونة View لنجد أنه تم إدراج حقلنا السابق Supply Date تاريخ التوريد بالفعل في صفحة الاستعلام

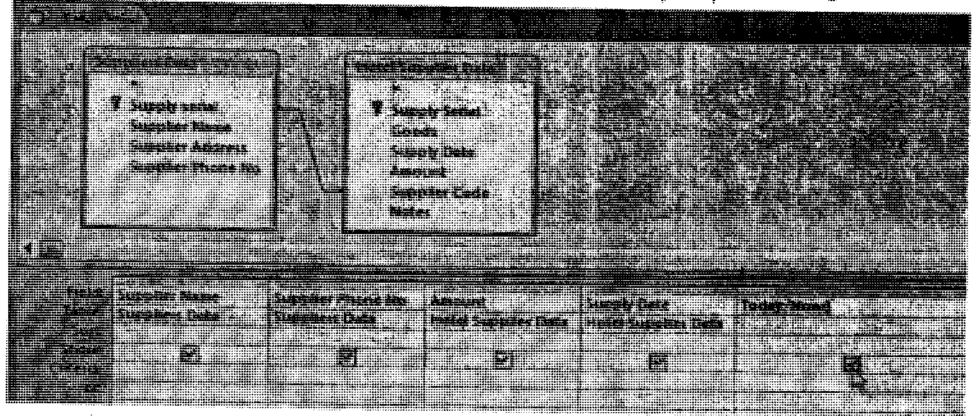


- ننتقل إلى صفحة تصميم الاستعلام ثم نقف عند الحقل الخالي المجاور لحقلنا الجديد Supply Date ثم نضغط على أيقونة Build ليظهر لنا منشئ التعبير وندرج من خلاله دالة Now تاريخ اليوم في المكان الذي حددناه.
- نكتب في مكان التعبير في القسم الأول من نافذة منشئ التعبير عنوان الحقل الذي سيتم إدراج دالة اليوم فيه وليكن Today ثم نضع علامة ( : )
- نختار Built In Function من القسم الثالث من النافذة أي قائمة الدوال الموجودة .
- يظهر لنا في القسم الرابع من النافذة مجموعات الدوال الموجودة في منشئ التعبير نختار منها مجموعة دوال التاريخ والوقت Date/Time.
- يظهر لنا في القسم الخامس والأخير من النافذة كل دوال التاريخ والوقت نختار منها دالة تاريخ اليوم Now.
- نضغط على Paste من القسم الثاني بالنافذة ليتم إدراج دالة Now في مكان التعبير؛ وذلك بعد كتابة اسم الحقل الذي ستدرج فيه.

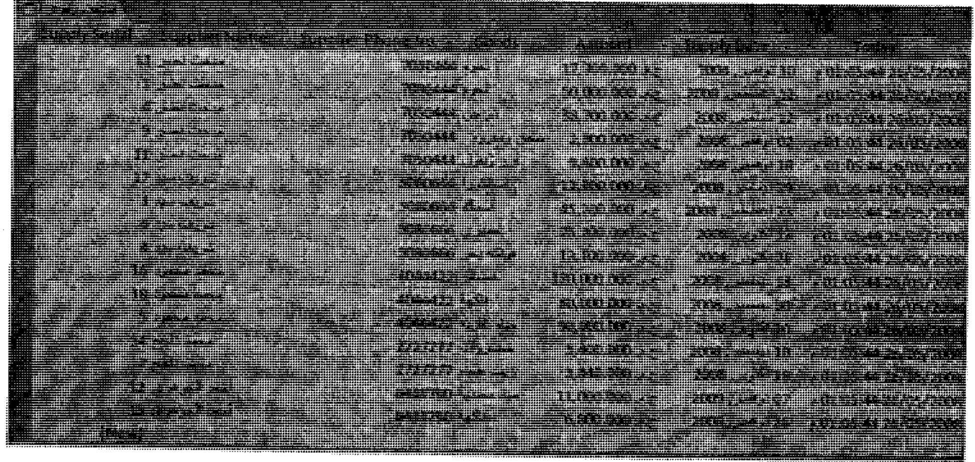


- نضغط OK لتدرج الدالة نهائياً في الحقل المخصص لها في صفحة التصميم بجوار حقل تاريخ التوريد.

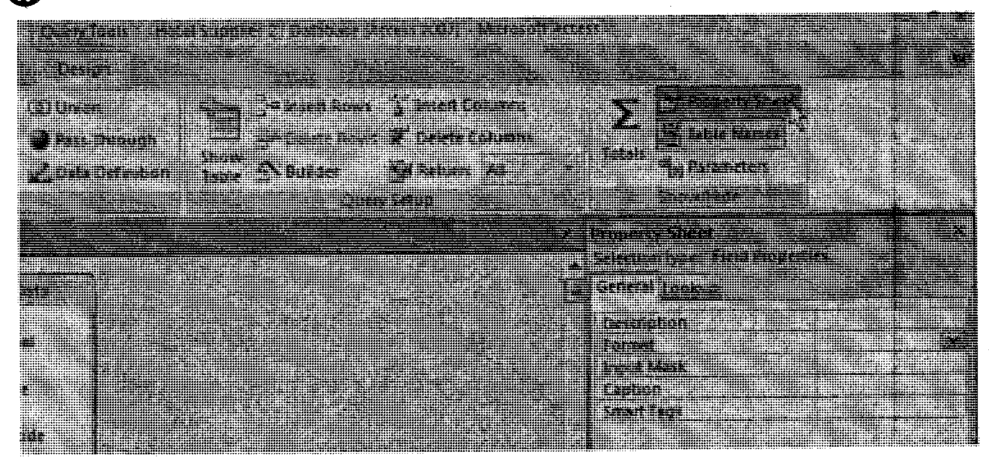
- نضغط على علامة صح من Show لإظهار حقل دالة تاريخ اليوم من بين حقول استعلام رقم ٢



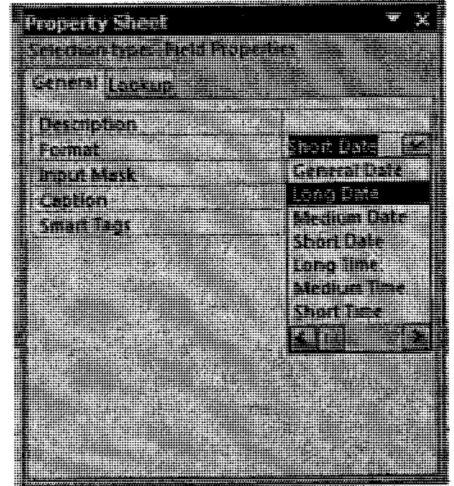

- نضغط على Run ونجد أنه تم إدراج حقل دالة تاريخ اليوم والذي أسميناه Today بين حقول استعلام رقم ٢ وأن تاريخ اليوم ظهر في كل السجلات وهو ٢٦-٥-٢٠٠٨



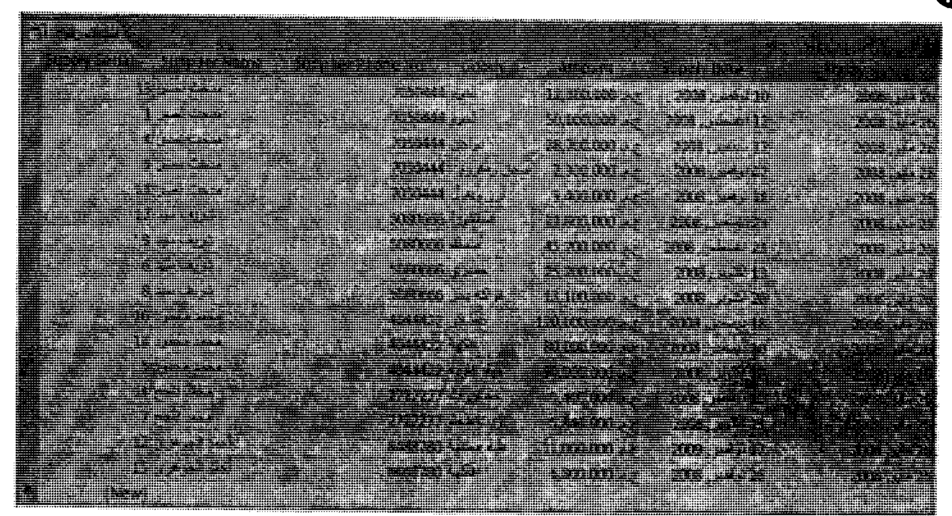
- ولتنسيق التاريخ السابق بحيث يظهر بنفس شكل تاريخ التوريد علينا بالانتقال إلى صفحة تصميم الاستعلام ثم الضغط على حقلنا الجديد Today والضغط على الأمر Property Sheet من المجموعة Show/Hide



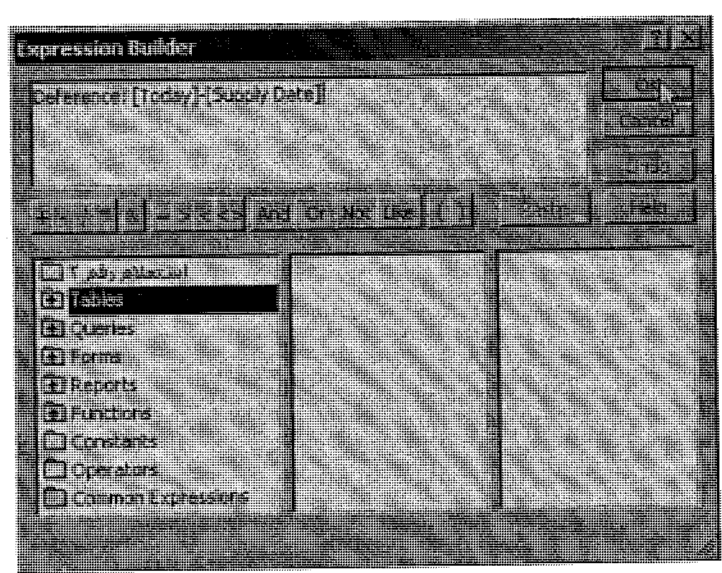
- سوف تظهر لنا نافذة Field Properties ( خصائص الحقل ) ومن Format أي تنسيق ؛ نختار تنسيق من بين تنسيقات التاريخ والوقت المتاحة وليكن تنسيق Long Date



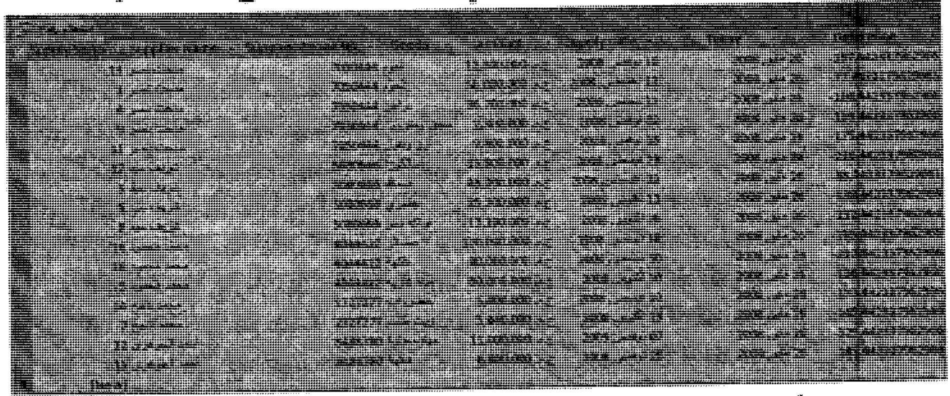

- نضغط Close لغلق نافذة خصائص الحقل ثم نضغط على Save لحفظ تغيرات التنسيق السابقة؛ وننتقل إلى صفحة الاستعلام لنجد أن تنسيق تاريخ اليوم وقد تحول إلى الشكل الذي أردناه



- ولمعرفة الفرق بين تاريخ التوريد وتاريخ اليوم أي الفترة بالأيام منذ تـــاريخ التوريد حتى تاريخ اليوم
- سيكون ذلك بإضافة حقل جديد للاستعلام ولنسمه باسم الفـــرق (Deference) ويكون موضعه بعد حقل Today
- ثم نستدعى منشئ التعبير بالضغط على أيقونة Build
- ومن منشي التعبير نختار استعلام رقم ٢ ثم نختار حقل Today تاريخ اليوم ثم نضغط Paste لإدراجه في المعادلة
- نضغط على علامة ناقص ( - )
- نختار حقل Supply Date تاريخ التوريد ثم نضغط Paste لإدراجه في المعادلة
- تكون المعادلة Deference: [Today]-[Supply Date] أي الفرق = تاريخ اليوم – تاريخ التوريد ونضغط OK.




- ثم ننتقل على صفحة التصميم ومن Show نضع علامة صح لإظهار الحقل الجديد المسمى ب Deference وفي النهاية نضغط علي Run للتنفيذ.



- نجد أنه قد تم إضافة حقل جديد إلى استعلام رقم ٢ مسمى بDeference وفيه يظهر الفرق بالأيام بين تاريخ كل عملية توريد وتاريخ اليوم وأهميـــة هـــذا الحقل في معرفة فترة كل توريد ومن ثم معرفة نقطة إعـــادة الطلـــب لأي عملية توريد


الفصل العاشر





# 11

# النماذج Forms

- مفاهيم أساسية
- مفاهيم أساسية
- نبذه مختصرة عن شريط أدوات التحكم

الفصل الحادى عشر





# مقدمة

نصل الآن إلى فصل جديد من فصول برنامج ( MS Access 2007 ) والمتمثل في النماذج Forms باعتبارها مكون من مكونات قاعدة البيانات.

وسنتعلم في هذا الفصل كيفية إنشاء نموذج جديد سواء باستخدام المعالج أو بدونه وكذلك كيفية التحكم في تصميم النموذج وتعديله وقتما نشاء.

ولكن قبل أن نبدأ في شرح النماذج نتحدث أولاً عن طرق إدخال المعلومات إلى قاعدة البيانات.

وطرق إدخال المعلومات إلى قاعدة البيانات تتمثل في طريقتين.

**الطريقة الأولى:-**

(( الإدخال باستخدام صفحة إدخال البيانات أو ال Data Sheet View ))

ويتم فيها إدخال المعلومات مباشرة عن طريق صفحة إدخال البيانات أو الـ ( Data Sheet View )

وقد تعلمنا هذه الطريقة من خلال إدخالنا للبيانات في الجداول بعد تصميم حقولها في صفحة Design View

لكن هذه الطريقة قد لا تكون أفضل وسيلة من وسائل إدخال المعلومات إلى قاعدة البيانات.

**وقد تكمن عيوب هذه الطريقة في الآتي:-**

١. عدم التمكن من مشاهدة كل ما تم إدخاله في الحقل إذا لم يقوم مدخل البيانات بتعين عرض العمود بأكبر ما يمكن.
٢. عدم التمكن من مشاهدة كل محتويات السجل دفعة واحدة في صفحة الإدخال.
٣. إضاعة الوقت في فتح كل جدول على حدا وإدخال البيانات فيه وذلك في حالة ما إذا كان لدى مدخل البيانات بيانات يريد إدخالها في عدة جداول.

**الطريقة الثانية:-**

(( الإدخال باستخدام النماذج أو ال Forms ))

- ويتم فيها عمل نموذج إدخال أو ( Form ) لإدخال المعلومات مباشرة فيه.
- وهذه الطريقة تعتبر الأفضل لإدخال البيانات وهو موضوع دراستنا في هذا الفصل ــ إن شاء الله ــ
- وعن طريق استخدام النماذج البسيطة نستطيع تلافي كل عيوب طريقة الإدخال الأولى حيث سنتمكن من تخصيص العرض الذي يناسب كل حقل ونستطيع أيضاً تلافى المشاكل التي تحصل عندما نحاول مشاهدة السجل الذي نعمل عليه في الجدول.

## مفاهيم أساسية

تعتبر النماذج من أهم الطرق المباشرة والسريعة التي يحتاجها مستخدم برنامج ( MS Access 2007 ) في إدخال سجل جديد إلى جداول قاعدة البيانات.

كما تعتبر وسيلة من وسائل برنامج ( MS Access 2007 ) لتصفح سجلات قاعدة البيانات.

### ١- ما المقصود بالنماذج؟

مما سبق نجد أن النماذج Forms هي وسيلة سهلة ومباشرة لإدخال المعلومات إلى قاعدة بيانات المستخدم الخاصة.

ويمكننا تعريف النموذج بأنه يشبه إلى حد كبير تلك الاستمارة أو الـ (Application) والتي تقدم لأي فرد يتقدم لشغل وظيفة ما

وعندئذ يقوم هذا الفرد بملأ هذه الاستمارة بكتابة بياناته الشخصية ثم تذهب هذه الاستمارات إلى موظف الشركة والذي يقوم بدوره بتدوين بيانات المقبولين لشغل الوظيفة عن طريق نموذج آخر متصل بقاعدة بيانات موظفي الشركة.

## ٢- ما أهمية النماذج؟

تكمن أهمية النماذج Forms بالإضافة إلى كونها طريقة مباشرة وسريعة لإدخال المعلومات إلى قاعدة البيانات ــ كما ذكرنا سابقاً ــ في التالي:-

١. التمكن من مشاهدة كل محتويات السجل المُدخل دفعة واحدة.

٢. تخصيص العرض الذي يناسب كل سجل.

٣. توفير الوقت لمدخل البيانات.

خلاصة القول مما سبق هو أن النماذج أداة صُممت لتلافي عيوب الإدخال عن طريق صفحة البيانات.

## ٣- ما هي طرق إنشاء النماذج؟

وتتمثل طرق إنشاء نموذج جديد في سته طرق أساسية وهى:-

- **الطريقة الأولى:-**

  إنشاء نموذج باستخدام الأداة "Form" نموذج

- **الطريقة الثانية:-**

  إنشاء نموذج منقسم باستخدام الأداة "Split Form" نموذج منقسم

- **الطريقة الثالثة:-**

  إنشاء نموذج يعرض السجلات المتعددة باستخدام الأداة "Multiple Items"

- **الطريقة الرابعة:-**

  إنشاء نموذج باستخدام معالج النماذج "Form Wizard"

- **الطريقة الخامسة:-**

  إنشاء نموذج باستخدام الأداة "Blank form" نموذج فارغ

- **الطريقة السادسة:-**

  إنشاء نموذج باستخدام الاداه تصميم نموذج " Form Design"

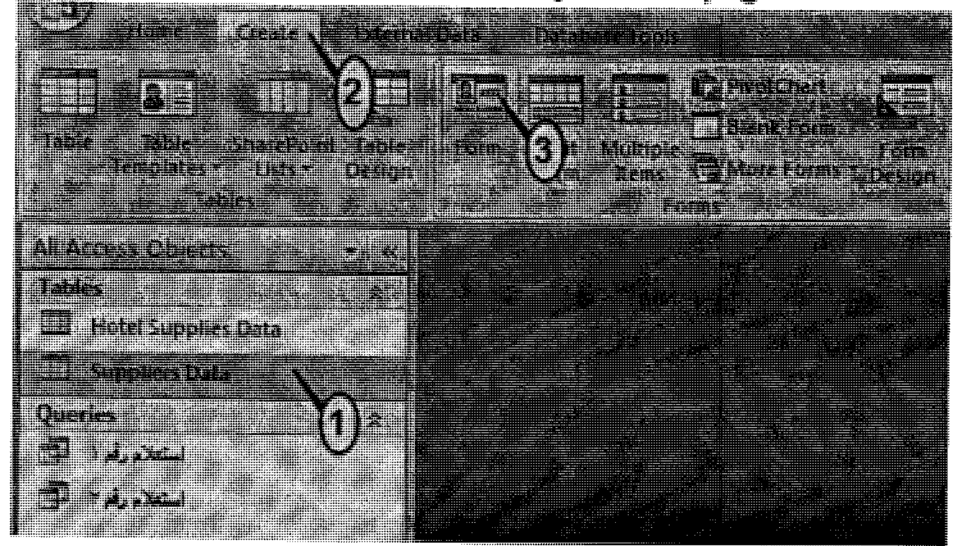
- سوف يتم تناول كل هذه الطرق بالتفصيل من خلال شرح كل طريقة علـــى

حدا ثم دارسة إمكانية التعديل فيها وفي النهاية التقييم النهائي لكل طريقة.

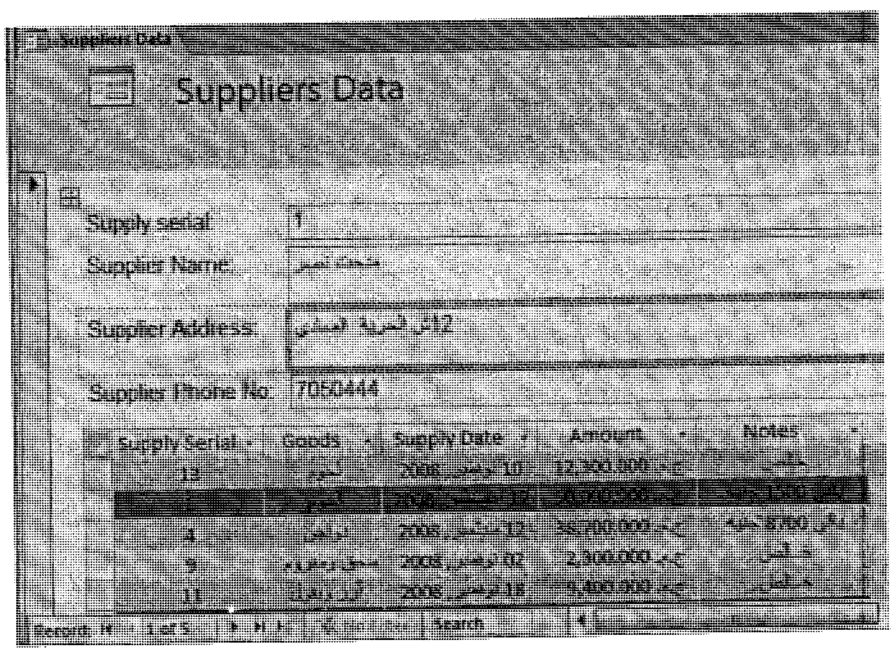
# ١ طريقة إنشاء نموذج باستخدام الأداة "Form" نموذج

**الإنشاء:-**

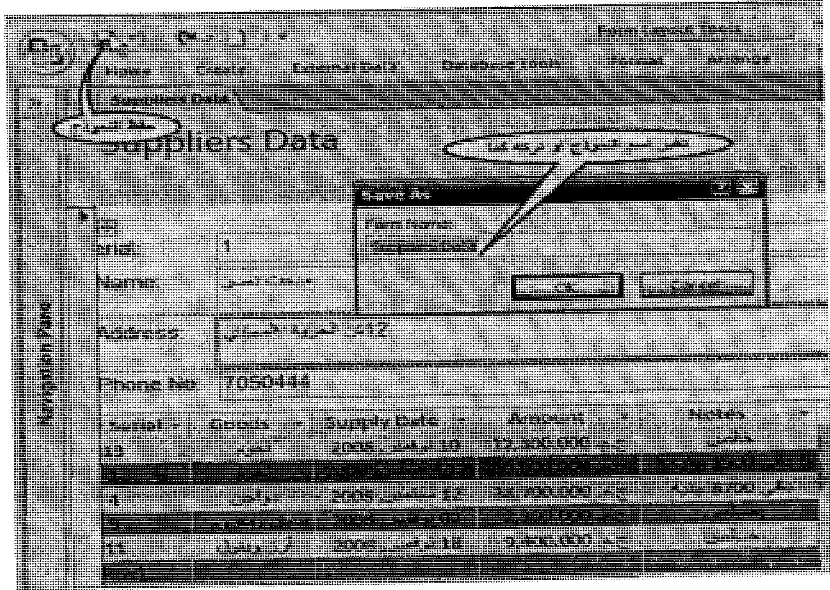
- افتح قاعدة بيانات (Hotel Supplies2)أو توريدات الفندق٢ السابقة و المخزنة على ال Desktop لإنشاء نموذجنا الجديد بها.
- قم بتحديد الجدول الذي تريد إنشاء النموذج باستخدام البيانات الموجودة به من اللوحة Navigation Pane وليكن الجدولSuppliers Data
- اختر التبويب Create. و من المجموعة Forms اضغط على الزر Form كما هو موضح في الشكل التالي

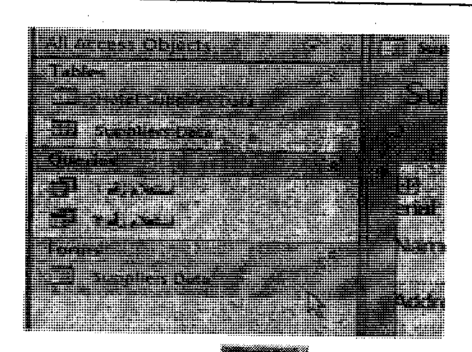



- سيظهر لنا البيانات الشخصية للمورد في الجزء العلوي و تفاصيل عمليه التوريد في الجزء السفلى من النموذج كما هو موضح في الشكل

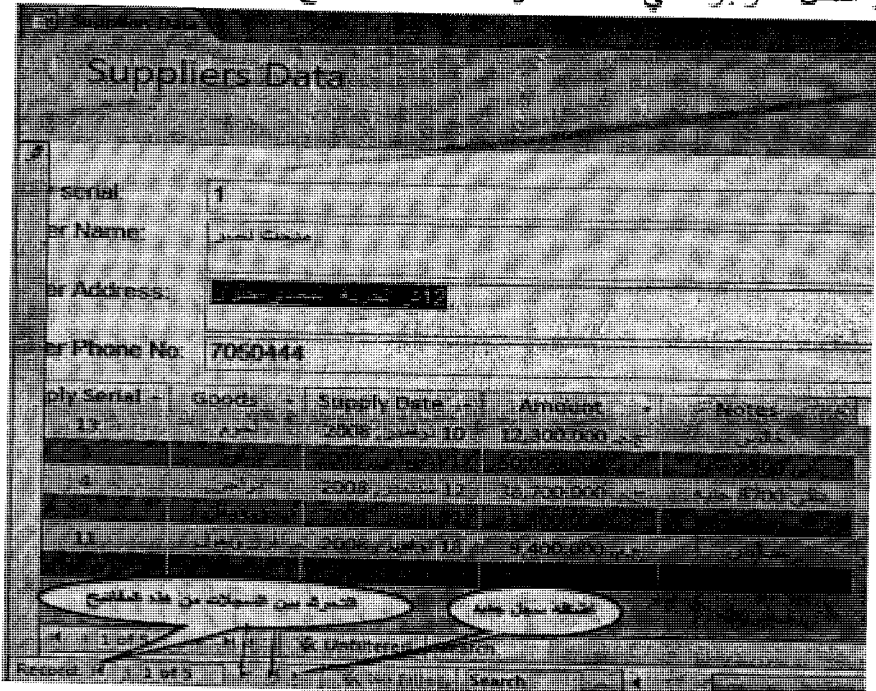



- نضغط على مفتاح Save من شريط Quick Access
- فيظهر المربع الحواري Save as ومنه يمكن تغير اسم النموذج أو تركه على الاسم الافتراضي ونضغط ok فيظهر اسم النموذج في اللوحة Navigation Pane

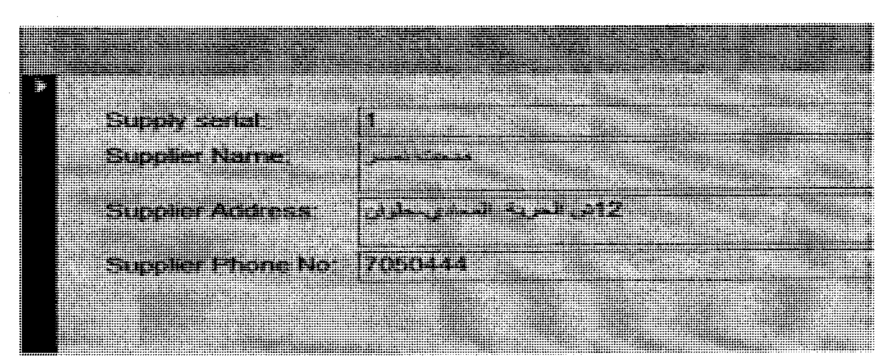




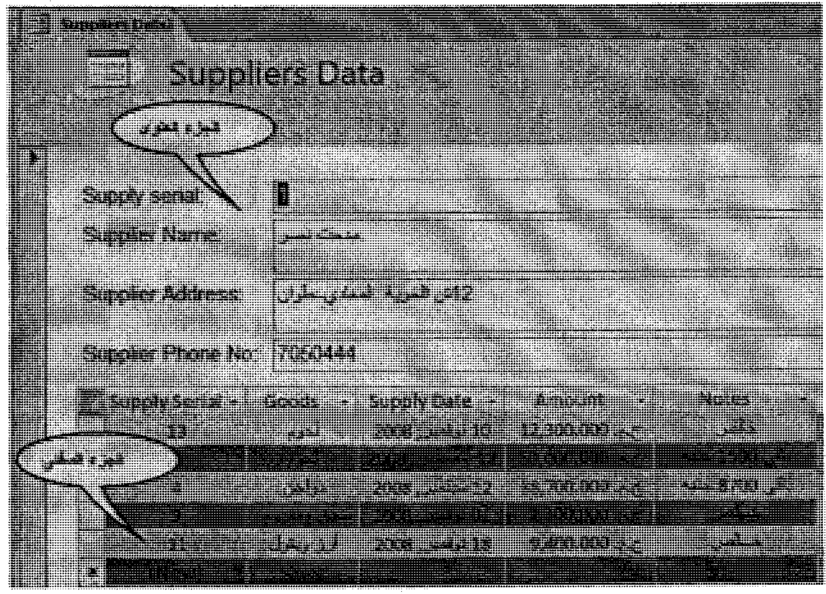

قم بالضغط على زر View الموجود اعلي النموذج حتى تتمكن من تعديل البيانات الموجودة في النموذج و يمكنك التحرك بين سجلات النموذج عن طريق أزرار التنقل الموجودة في Navigation bar أسفل النموذج




إذا قمنا باختيار الجدول الثاني في القاعدة وهو Supplies Data Hotel وقمت بعمل نموذج له بنفس الخطوات السابقة ستلاحظ عدم ظهور الجزء السفلى كما هو موضح في الشكل التالى.




و السبب في ذلك هو انك إذا قمت باختيار جدول و كان مرتبط بجدول أخر و كانت العلاقة بينها One To Many يقوم البرنامج بتقسيم النموذج إلى جزئيين . الجزء العلوي بياناته مستمده من الجدول الذي يمثل الجزء One و الجزء السفلى بياناته مستمده من الجدول الذي يمثل الجزء Many



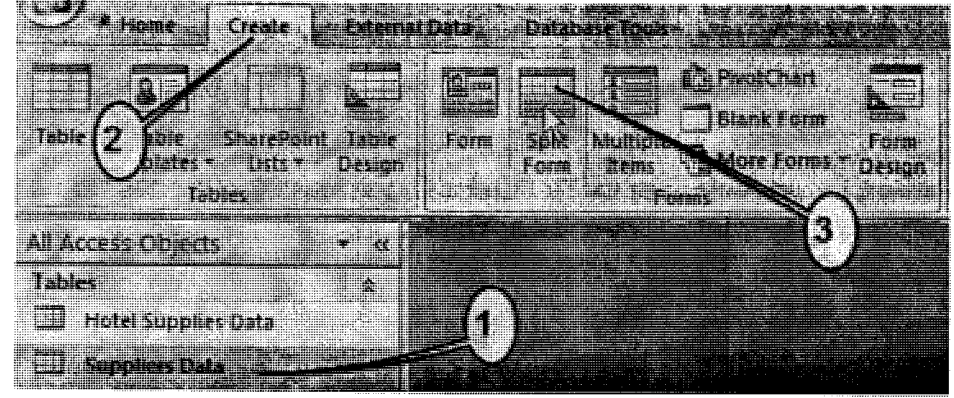
## ٢-طريقة " إنشاء نموذج منقسم باستخدام الأداة "Split Form"

## نموذج منقسم

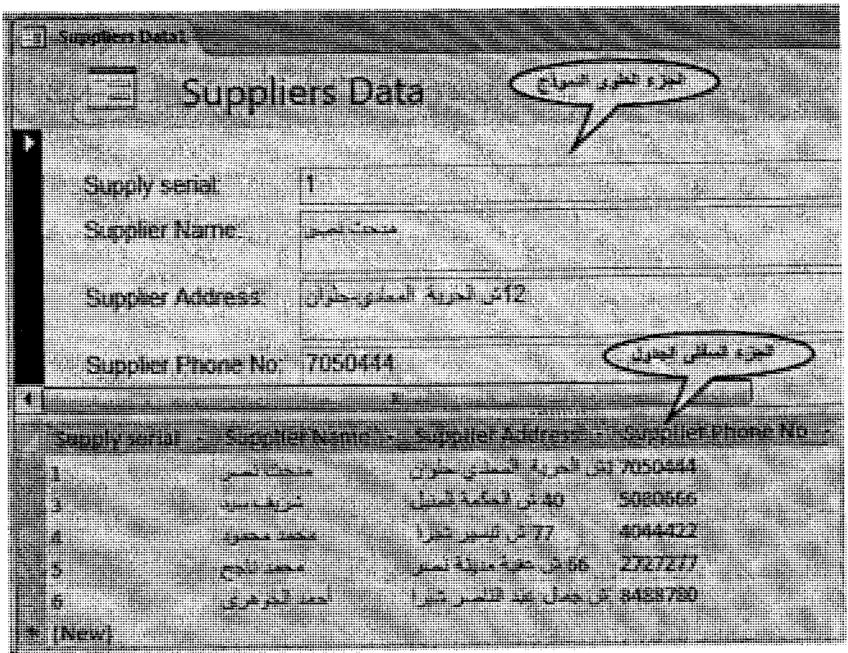
**الإنشاء:-**

يعتبر النموذج المنقسم من المميزات الجديدة في Microsoft Office Access 2007 والذي يوفر لك طريقتين لعرض البيانات في نفس الوقت — طريقة عرض "النموذج" وطريقة عرض "ورقة البيانات أو الجدول".

- قم بتحديد الجدول الذي تريد إنشاء النموذج باستخدام البيانات الموجودة بـه من اللوحة Navigation Pane وليكن الجدول Suppliers Data
- اختر التبويب Create. و من المجموعة Forms اضغط على الزر Split Form كما هو موضح في الشكل التالي




فسيتم إنشاء النموذج و كما نرى إن نافذة النموذج مختلفة عن الطريقة السابقة. فنلاحظ إن في الجزء السفلى ظهور الجدول المستخدم في عمل النموذج كما هو واضح في الشكل التالي.




تتصل طريقتي عرض (الجدول و النموذج) بنفس مصدر البيانات كما تتم مزامنتهما معًا على الدوام. يؤدي تحديد الحقل في جزء واحد من النموذج إلى تحديد نفس الحقل في الجزء الآخر من النموذج. يمكنك إضافة البيانات أو تحريرها أو حذفها من أي من الجزئيين (بشرط أن يكون مصدر السجل قابلاً للتحديث، وألا تكون قد منعت هذه الإجراءات أثناء تكوين النموذج).

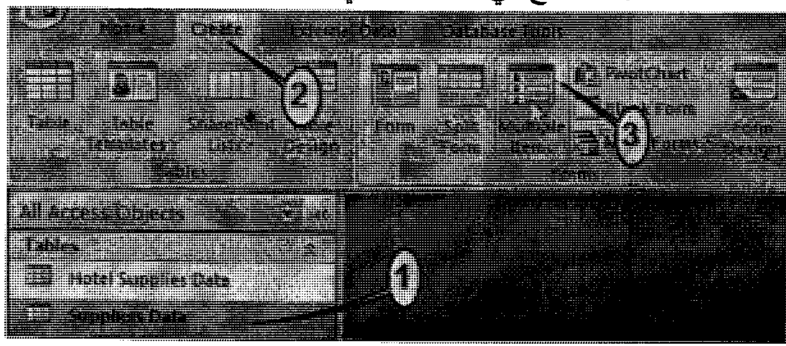
قم باختيار العميل احمد الجوهري من الجدول-الجزء السفلى- و ستلاحظ تحديده في النموذج- الجزء العلوي- قم بتغير رقم التليفون إلى ٠١٢٨٤٨٨٧٨٠ في النموذج ستلاحظ تغيره في الجدول

يمكنك استخدام جزء ورقة البيانات للنموذج لتحديد موقع السجل بسرعة ثم استخدام جزء النموذج لعرض السجل أو تحريره و هذه تعتبر ميزه جديدة لم تكون موجودة في الإصدارات السابقة.

# ٣ طريقة إنشاء نموذج بعرض السجلات المتعددة باستخدام الأداة "Multiple Items "

**الإنشاء:-**

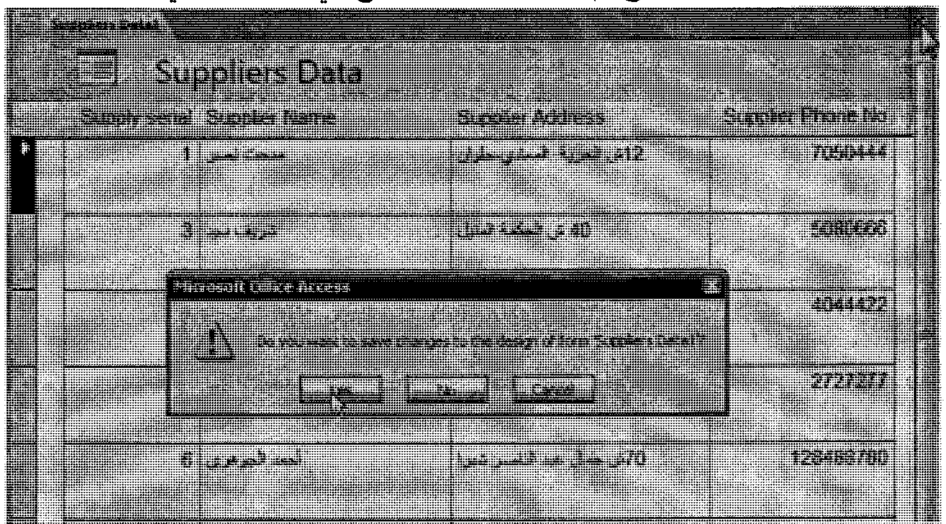
- قم بتحديد الجدول الذي تريد إنشاء النموذج باستخدام البيانات الموجودة بـــه من اللوحة Navigation Pane وليكن الجدول Suppliers Data
- اختر التبويب Create. و من المجموعة Forms اضغط على الـــزر Multiple Itemsكما هو موضح في الشكل التالي




ستلاحظ في هذه الطريقة يتم عرض البيانات الخاصة بكل سجل في صف واحد كمـــا هو موضح في الشكل التالي

عند استخدام الأداة "عناصر متعددة"، يشبه النموذج الذي يعرضه Access ورقة البيانات. يتم ترتيب البيانات في صفوف وأعمدة، ويمكنك مشاهدة أكثر من سجل واحد في المرة. غير أن نموذج "العناصر المتعددة" يوفر خيارات تخصيص أكثر من ورقة البيانات، مثل إمكانية إضافة عناصر رسمية وأزرار وعناصر التحكم الأخرى.

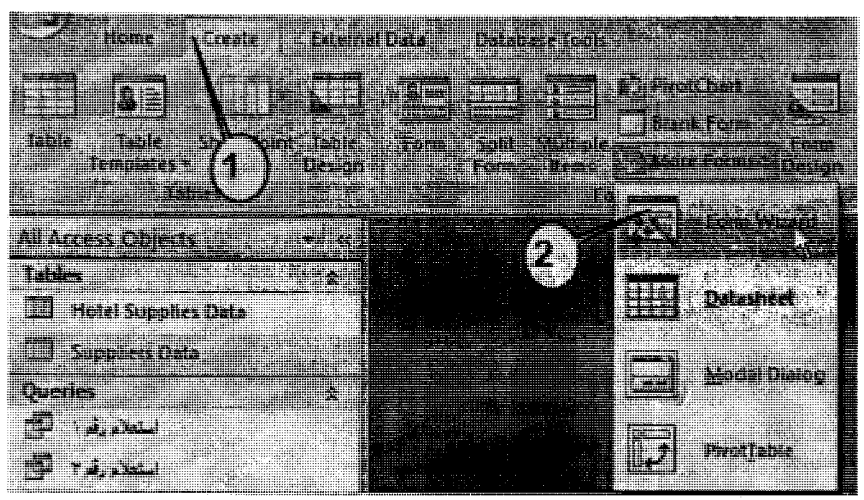
قم بغلق النموذج من مفتاح (x) Close الموجود اعلي يمين النموذج فتظهر رسالة تخبرك هل تريد حفظ النموذج ام لا . كما هو موضح في الشكل التالي




# ٤ طريقة إنشاء نموذج باستخدام معالج النماذج "Form Wizard"

**الإنشاء:-**

- اختر التبويب Create. و من المجموعة Forms اضغط علـــى الـــزر More Forms ثم Form Wizard كما هو موضح في الشكل التالي




- سوف يظهر لنا معالج النماذج ومعالج النماذج عبارة عن مجموعة من الخطوات والإجراءات تنتهي بالمستخدم في النهاية إلى إنشاء نموذج جديد.

## خطوات إنشاء معالج النماذج أربعة خطوات وهي:-

الخطوة الأولى:- اختيار وتحديد حقول النموذج من الجدول.

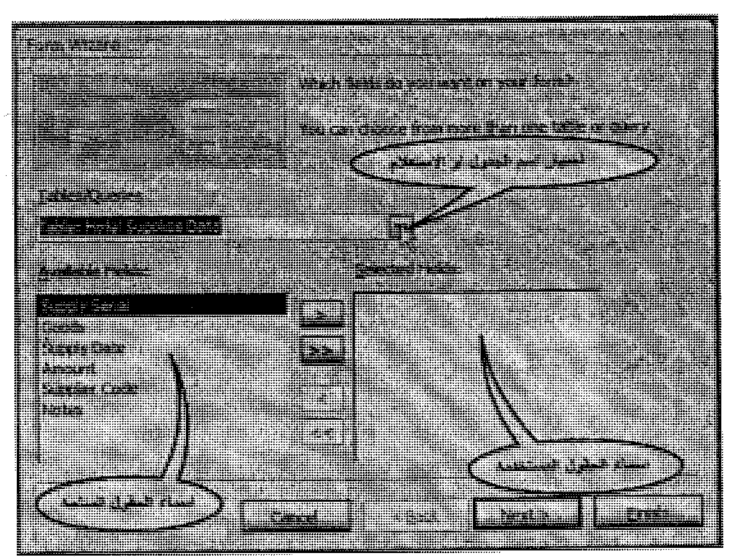
الخطوة الثانية:- اختيار طريقة عرض لحقول النموذج.

الخطوة الثالثة:- اختيار شكل العرض للنموذج.

الخطوة الرابعة:- التسمية وخيارات الإنهاء.

**الخطوة الأولى:-**

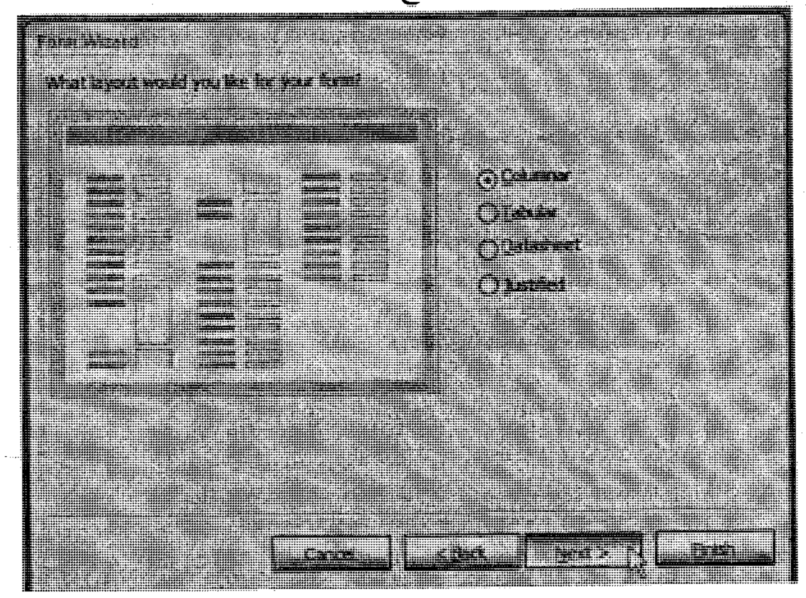
اختيار وتحديد الجدول أو الاستعلام المراد عمل النموذج من بياناته وظهور أول شاشه من شاشات معالج النماذج Form wizard وهى منقسمة إلى ثلاث أقسام كما هو موضح في الشكل التالي



- ثم اختيار وانتخاب الحقول المراد إدراجها فــي النمــوذج؛ ولإدراج جميــع حقول جدول بيانات توريدات الفندق دفعة واحدة نضغط على زر ( >>) ليتم إدراجها كلها ثم نضغط على زر Next للانتقال إلى الخطوة الثانية.

**الخطوة الثانية:-**

اختيار طريقة عرض لحقول النموذج.



- ويتم في هذه الخطوة اختيار طريقة ليتم بها عرض الحقول المدرجة سابقاً في الخطوة الأولى داخل النموذج وهناك العديد من أشكال عرض الحقول وهي أربعه أشكال خاصة بعرض الحقول في النموذج وبالضغط على أي منهم سوف تجد أنه ظهر شكله في الــ Sample الموجود في يسار النافذة
- ولنختار طريقة عرض الحقول بشكل الأعمدة Columnar ــ وهي الخيار الأول في النافذة ــ ثم نضغط على زر Next للانتقال إلى الخطوة الثالثة

**الخطوة الثالثة:-**

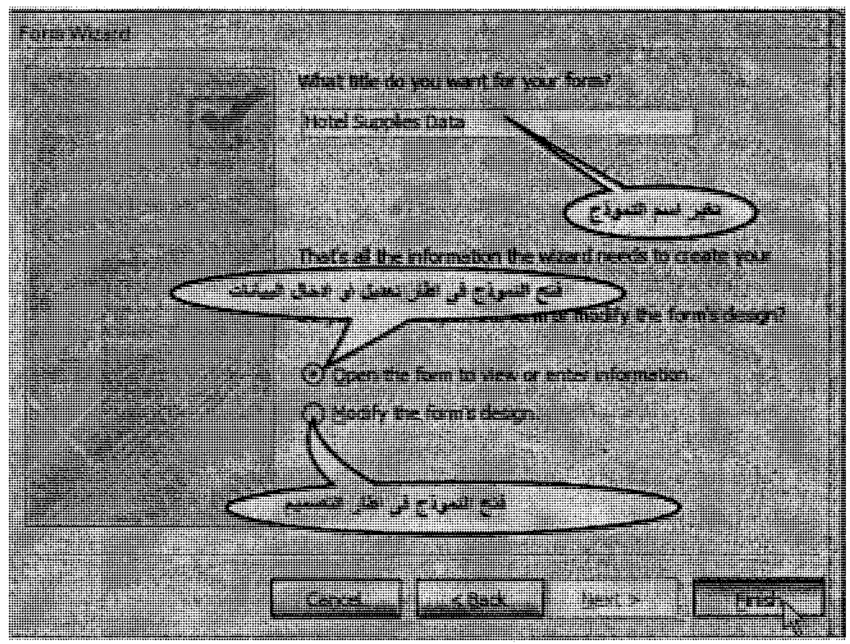
اختيار شكل العرض للنموذج.

- ويتم في هذه الخطوة اختيار شكل أو Style عرض النموذج وهناك العديد من أشكال عرض النماذج وهي خمس و عشرون شكل خاصة بعرض النموذج و تعتبر هذه الإشكال ميزه أخرى ينفرد بها اكسيس ٢٠٠٧ عن الإصدارات السابقة وبالضغط على أي منهم سوف تجد أنه ظهر شكله في الــ Sample الموجود في يسار النافذة ، كما في الخطوة السابقة

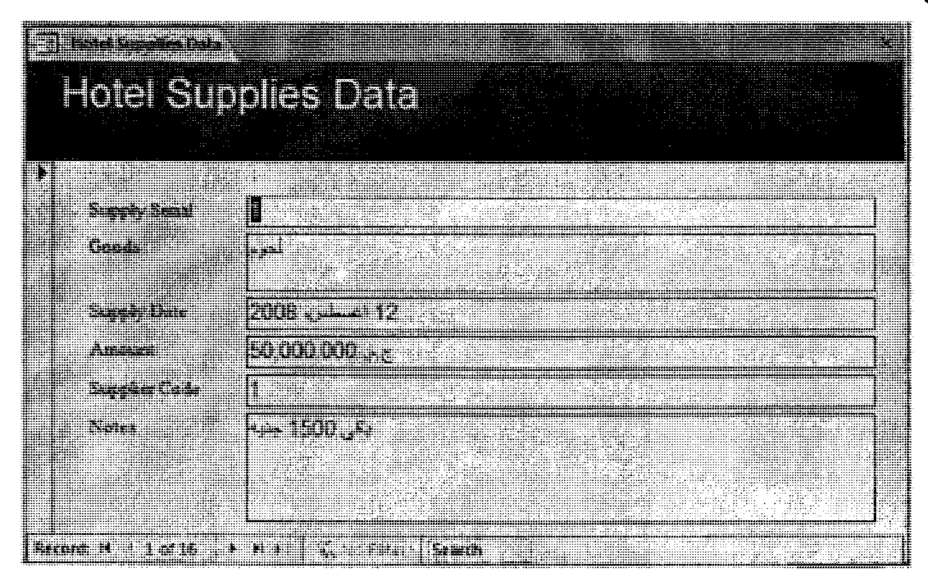
- ولنختار طريقة عرض النموذج Apex ـ وهي الخيار الثالث في النافذة ـ ثم نضغط على زر Next للانتقال إلى الخطوة الرابعة والأخيرة.

**الخطوة الرابعة:-**

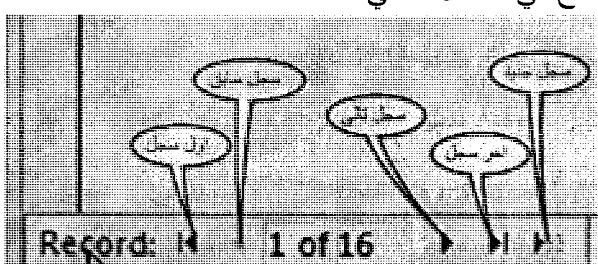
التسمية وخيارات الإنهاء.



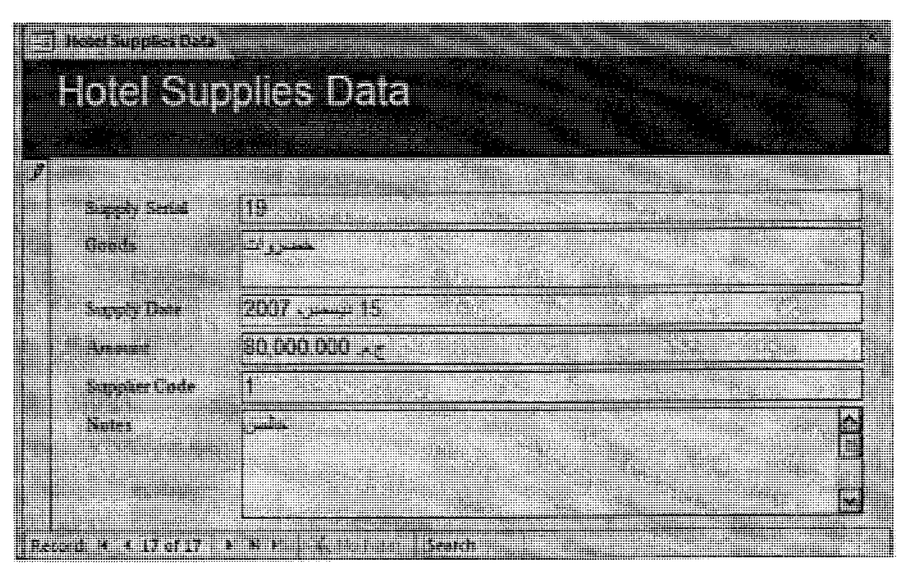

- ويتم في هذه الخطوة اختيار عنوان أو اسم للنموذج ( نترك اسم النموذج كما هو ) ونترك خيار فتح النموذج مباشرة في صفحة النموذج لإدخال المعلومات فيه أو Open the form to view or enter information ؛ وفي النهاية نضغط على زر Finish للإنهاء وسوف تظهر لنا صفحة عرض نموذجنا الجديد والمنشئ بواسطة المعالج باسم (Hotel Supplies Data)




- ولإدراج سجل جديد داخل النموذج نقوم بالضغط علـــى زر New (blank) Record من داخل شريط التبديل Navigation bar الموجود أسفل النموذج كما هو موضح في الشكل التالي




- ونبدأ في إدراج سجل جديد وبياناته هي :- عملية توريد خضروات بتاريخ ٢٠٠٤/١٢/١٥ ومبلغ التوريد ٨٠٠٠ جنيه وتخص المورد رقم ١ وثمنهـــا خالص.



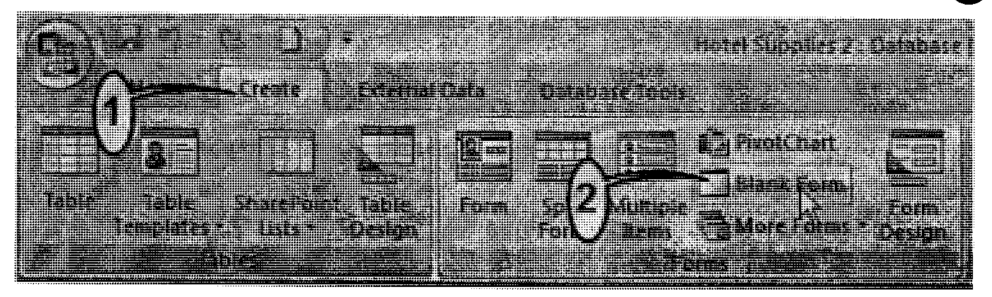

- وللتأكد من إدراج هذا السجل داخل جدول بيانات توريدات الفندق نقوم بحفظ التغيرات ثم إغلاق النموذج
- نقوم بفتح جدول بيانات توريدات الفندق Hotel Supplies Data وسنجد أن بيانات سجلنا السابق الجديد قد تمت إدراجها مباشرةً داخل صفحة إدخال البيانات بالجدول كآخر سجل في الجدول.

## ٥- طريقة إنشاء نموذج باستخدام الاداه نموذج فارغ "Blank Form"

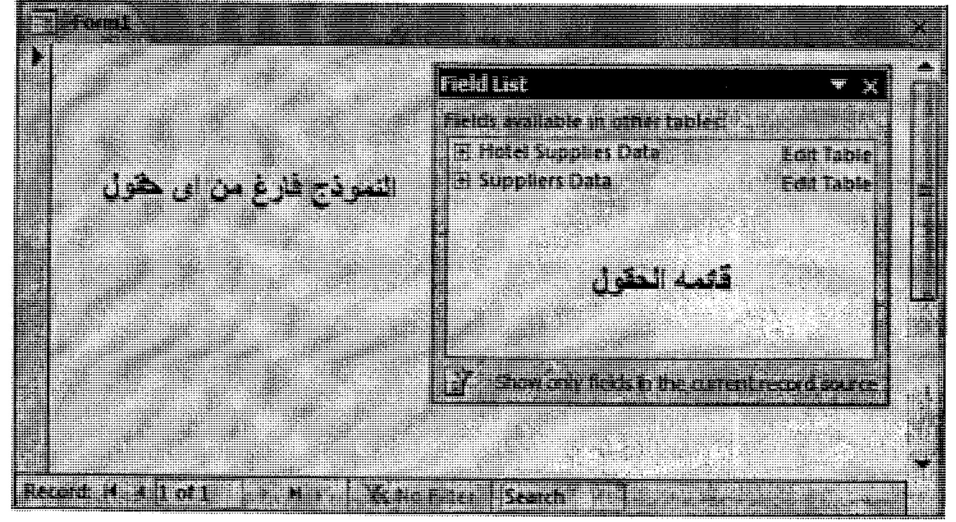
إذا لم يتناسب المعالج أو أدوات إنشاء النموذج مع احتياجاتك، يمكنك استخدام الأداة "نموذج فارغ" Blank Form لإنشاء النموذج. هذه الطريقة سريعة جدًا لإنشاء النموذج، خاصة إذا كنت تخطط لوضع حقول قليلة في النموذج.

**الإنشاء:-**

- اختر التبويب Create. و من المجموعة Forms اضغط على الزر Blank form كما هو موضح في الشكل التالي

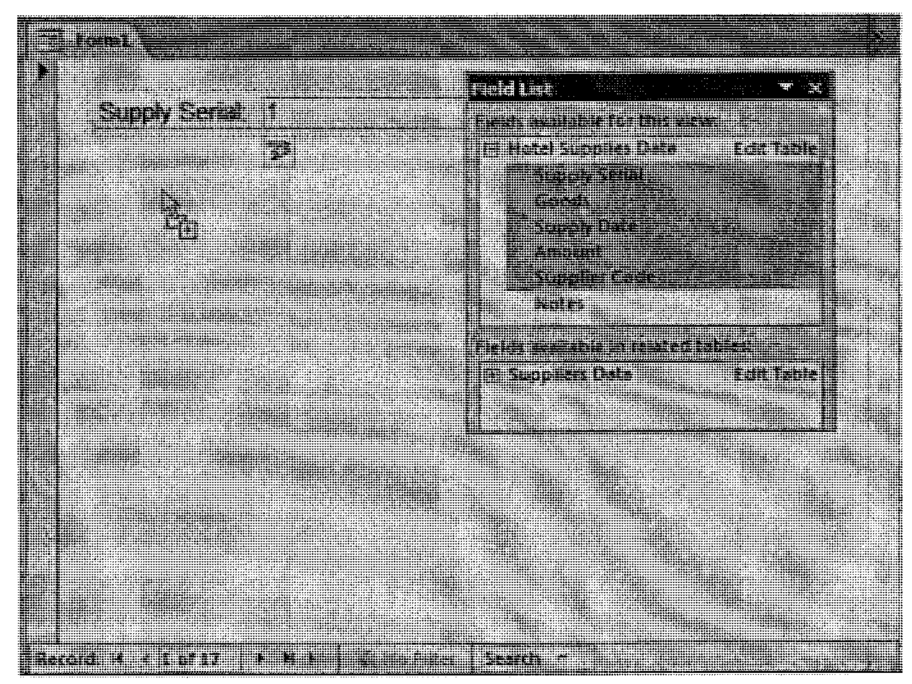



فيقوم البرنامج بإظهار قائمه الحقول و تحتها النموذج فارغ كما هو مبين في الشكل التالي

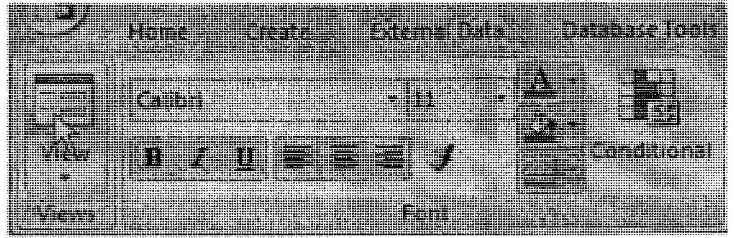



- في جزء قائمة الحقول Field List، انقر فوق علامة الجمع (+) بجانب الجدول أو الجداول التي تحتوي على الحقول التي تريد رؤيتها في النموذج.
- لإضافة حقل إلى النموذج، انقر نقرًا مزدوجًا فوقه أو اسحبه إلى النمــوذج. لإضافة حقول متعددة مرة واحدة، اضغط باستمرار على المفتاح CTRL وانقر فوق عدة حقول، ثم اسحبهم إلى النموذج في نفس الوقت.






- قم بالضغط على الزر View من شريط الأدوات لعرض النموذج في الوضع Form View




## ٦-طريقة إنشاء نموذج باستخدام الاداه تصميم نموذج " Design Form"

تمكن أهميه هذه الطريقة في انه يمكن إنشاء نماذج مخصصه تلبى احتياجات المستخدم

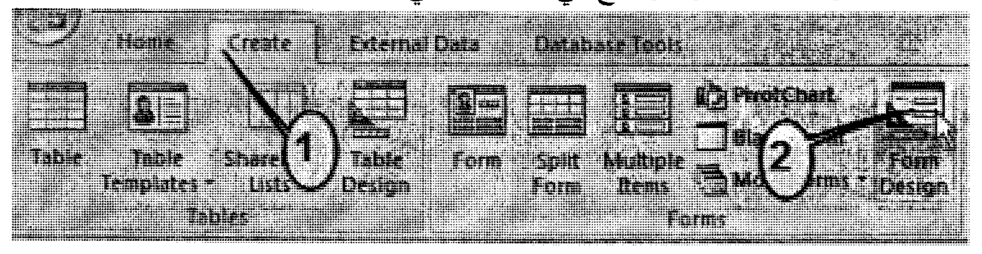
**الإنشاء:-**

إثناء استخدام الطريقة Form Design سوف يمكن بناء النموذج على جدول أو

استعلام موجود بالفعل كما يمكن إنشاء استعلام حيث يتم بناء النموذج على أكثر من جدول في نفس الوقت.

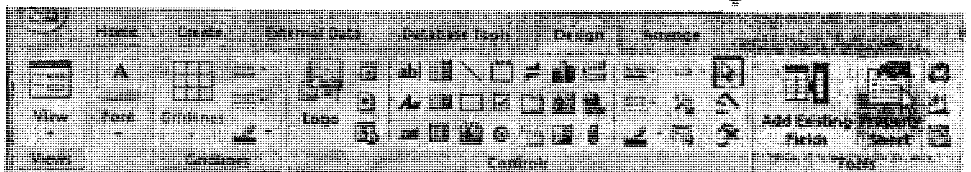
و للإنشاء نموذج مبنى على أكثر من جدول يتبع الاتى

- اختر التبويب Create. و من المجموعة Forms اضغط على الزر Form Design كما هو موضح في الشكل التالي




فيتم فتح نموذج خالى داخل طريقه العرض Design View

- نضغط على Property Sheet من مجموعه أدوات Tools كما هو موضح في الشكل التالي



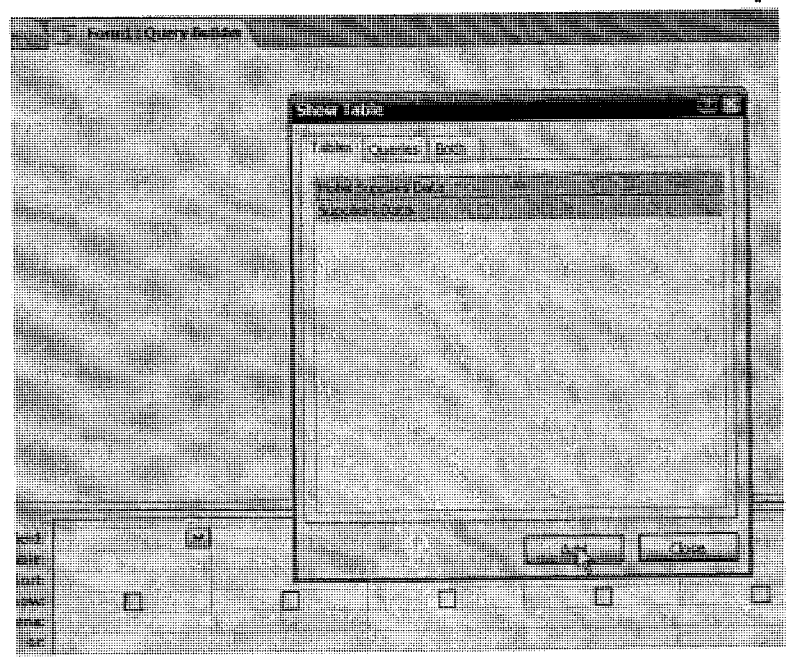
فتظهر اللوحة Property Sheet فيمكن تعين مصدر بيانات النموذج عن طريق اختيار لوحه المتغيرات Data ومن الخانة Record Source

**ملحوظة:-**

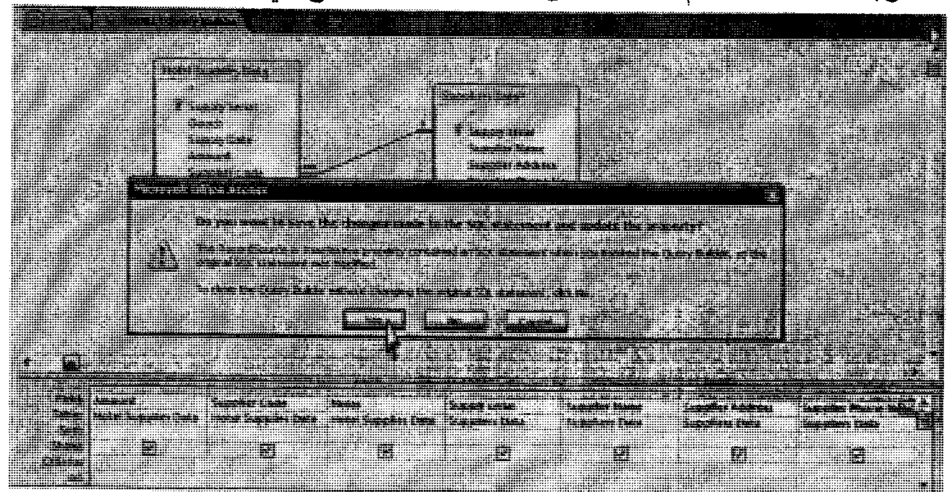
يوجد بجوار الخانة Source Record زرين الزر الأول المسئول عن إنشاء استعلام لعدده جداول. إما الزر الثاني فهو المسئول عن اختيار جدول أو استعلام واحد فقط كما هو مبين في الشكل التالي




وللإنشاء نموذج مبنى على أكثر من جدول نضغط على الزر ... فتظهر لنا نافذة بناء الاستعلام Query Builder وفوقها النافذة Show Table التي نختار منها الجداول المراد إنشاء النموذج منها فنقوم بتعليم الجدولين Hotel Supplies Data و Suppliers Data و نضغط على زر Addثم الضغط على زر Close كما هو موضح في الشكل التالي



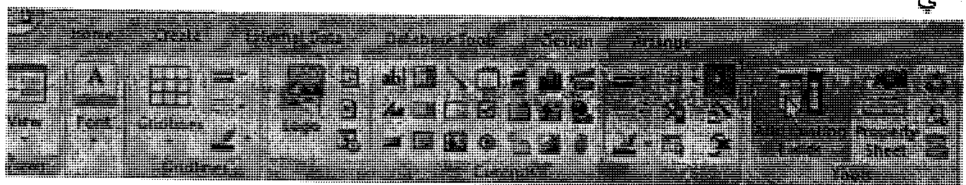
تختفى نافذة Show Table و يظهر في الجزء العلوي من نافـــذة Query Builder مربعين يحتويان على الجداول المختاره و نختار منها الحقول المراد اظهارهـــا فـــي النموذج -قم بإدراج كافه الحقول- ثم قم بإغلاق هذه النافذة فتظهر لك نافذة تخبرك إذا كنت تريد حفظ الاستعلام اضغط على Yes كما هو موضح في الشكل التالي



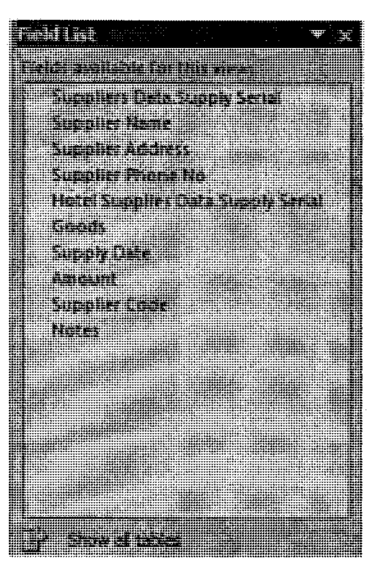
**ملحوظة:-**

تعلمنا هذه الخطوات من قبل عند إنشاء الاستعلامات فإذا كان هناك شي غامض عليك فراجع الجزء الخاص بالاستعلامات

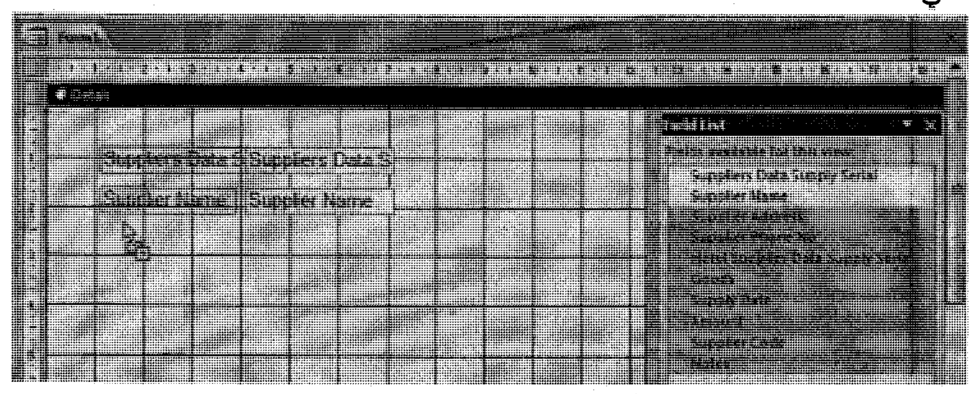
تظهر لنا مره أخرى طريقه عرض التصميم. نلاحظ انه فـــي الخانـــة Record Source تم أضافه جميع الحقول المستخدمة في بناء النموذج و من شـــريط الأدوات نضغط على الزر Add Existing Fields من مجموعه الأدوات كما هو موضح في الشكل التالي



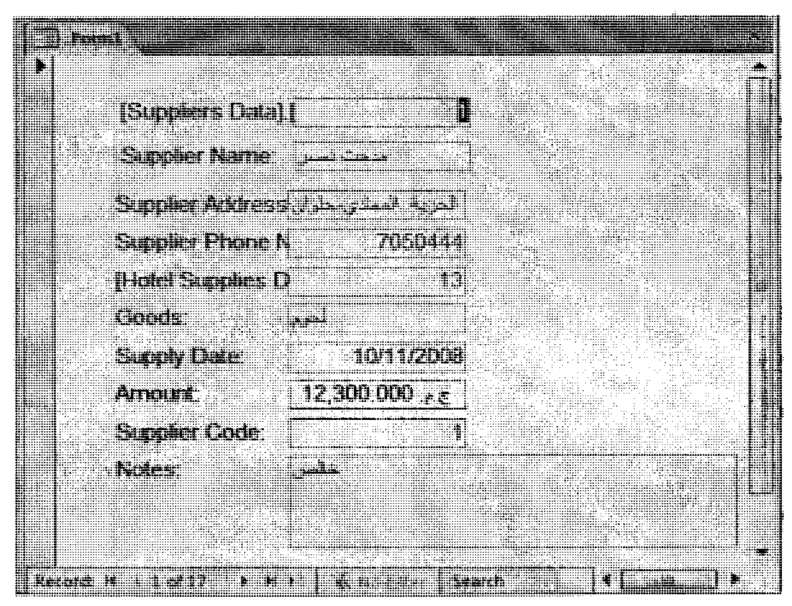
فتظهر لنا القائمة Field list وبها الحقول التي قمنا باختيارها



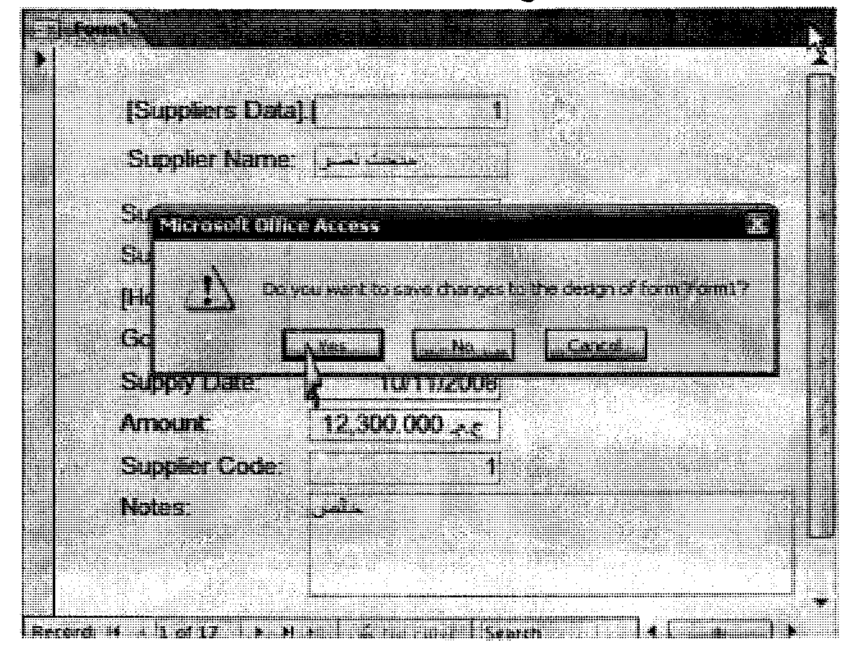

و للاضافه الحقول التي نريدها نقوم بتحديده ثم نضغط مع السحب إلى الوضع الذي نريده ويمكن أدراج مجموعه من الحقول في خطوه واحده سواء كانت متفرقــة باستخدام المفتاح Ctrl أو متتالية باستخدام المفتاح Shift كما هو موضح فــي الــشكل التالي

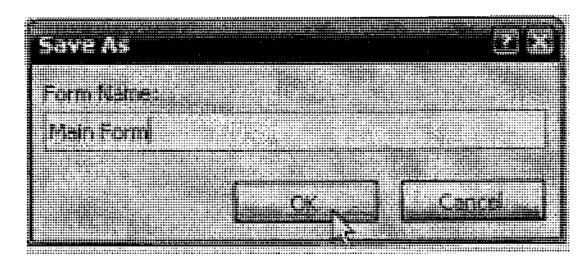



قم بالضغط على زر View و اختيار الأمر Form View لعرض النموذج

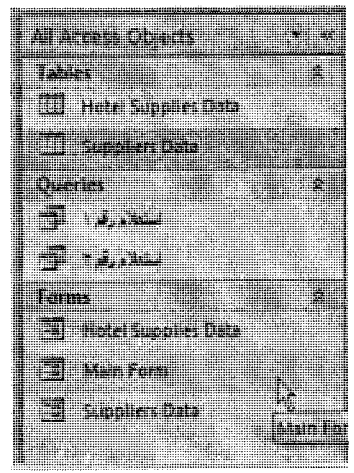



قم بإغلاق النموذج فتظهر لنا نافذة حفظ النموذج فقم بالـضغط علـى زر Yes فتظهر نافذة أخرى لتحديد اسم النموذج أو تركه كما هو. نقوم بتغير اسمه إلى Main Form ثم نضغط Okكما هو موضح الشكلين التالين



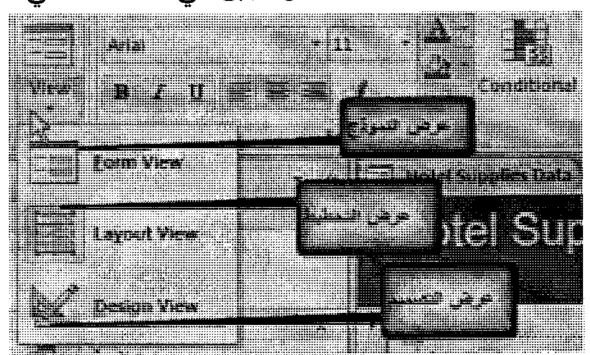



سوف تلاحظ ظهور اسم النموذج في اللوحة Navigation Pane كما هو موضح في الشكل التالي




## التعديل في النماذج

قبل نخوض في هذا الجزء الخاص بالتعديل يجب إن نتحدث عن جزء مهم جدا إلا وهو الزر View.حيث يوجد ثلاث طرق يمكن الحصول عليها عن طريق الضغط على السهم الموجود أسفل الزر View كما هو مبين في الشكل التالي

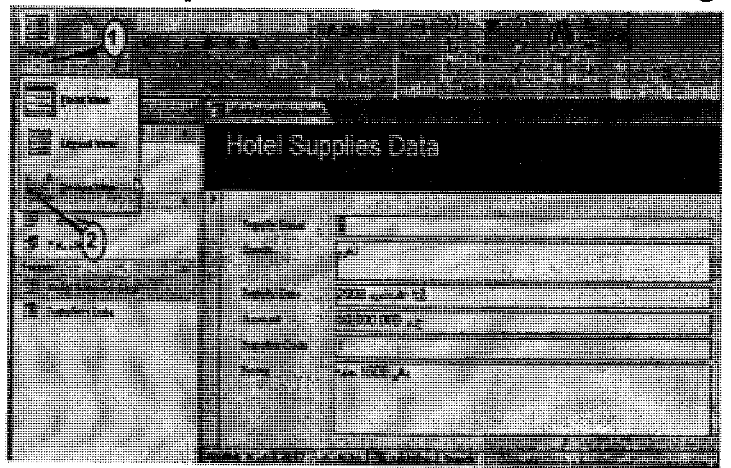


١. Form View وفى هذا العرض يمكن تعديل البيانات الخاص بالنموذج فيمكنك في هذا الوضع تغير اسم المورد و تليفونه والملاحظات و الصنف و تاريخ التوريد و هكذا....

٢. Layout View وهو الوضع الافتراضي عند تصميم اى نموذج .فيمكنك في هذا الوضع تغير حجم وضع الحقول و ترتيبها

٣. Design View وفى هذا الوضع يمكنك تعديل النموذج و أضافه و حذف أدوات التحكم التي سياتى ذكرها فما بعد.

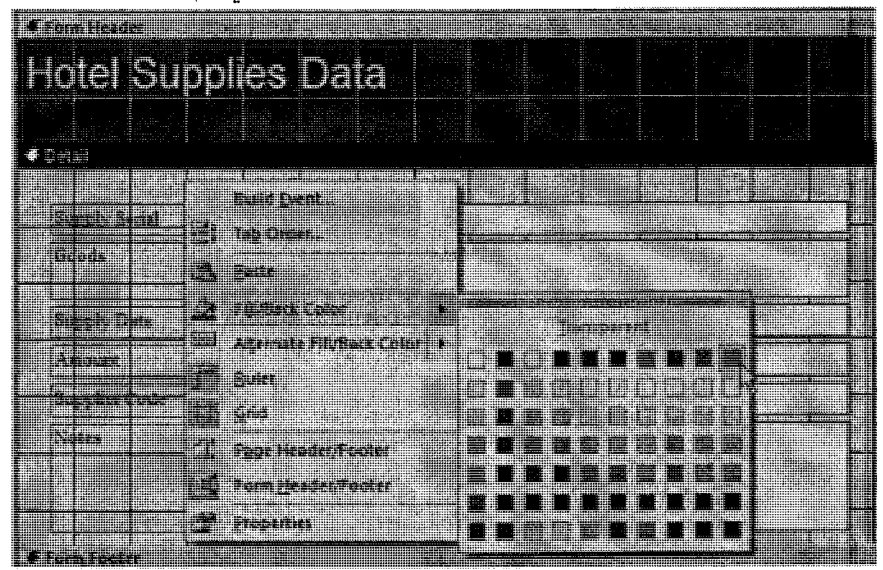
كما ذكرنا في الفقرة السابقة انه يمكن تعديل النموذج في طريقتي العرض Design View و Layout View إلا إن افضلهما هي Design View حيث تتميز بأنها أكثر تحكم للتعديل و أضافه أدوات التحكم على النموذج فنبدأ بالعمل بالضغط المزدوج على اسم النموذج الذي نريده من اللوحة Navigation Pane و ليكن النموذج (Hotel Supplies Data)ثم نضغط على السهم أسفل الزر View حتى ننتقل و نختار Design View كما هو مبين في الشكل التالي




ولنبدأ في التعديل.

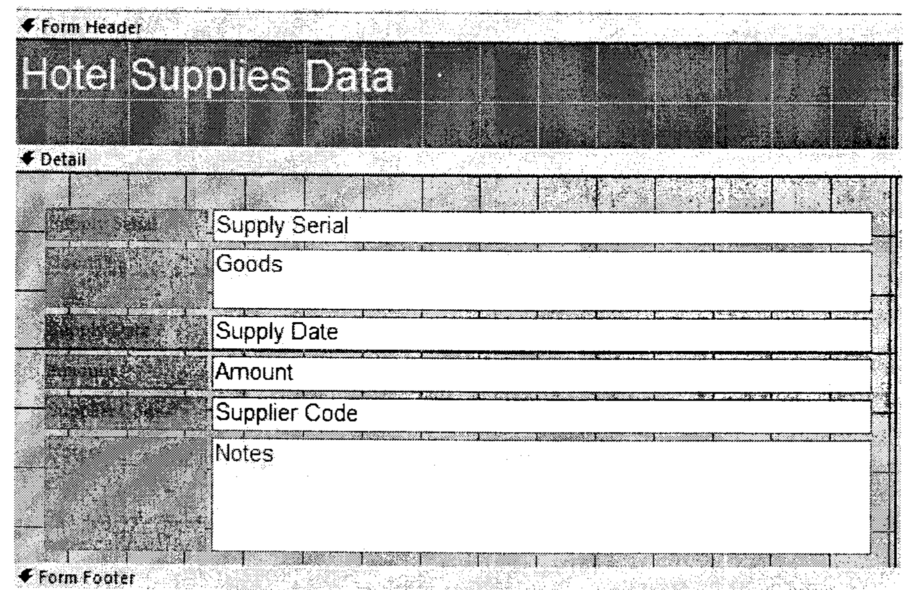
١- **لتعديل لون خلفية النموذج** ننقر بزر الماوس الأيمن على بقعة فارغة في صفحة تصميم النموذج

- ونختار من القائمة المنسدلة أمر لون تعبئة الخلفية أو Fill/Back Color، ليظهر لنا العديد من ألوان التعبئة نختر لون وليكن البرتقالي ثم نضغط عليه.

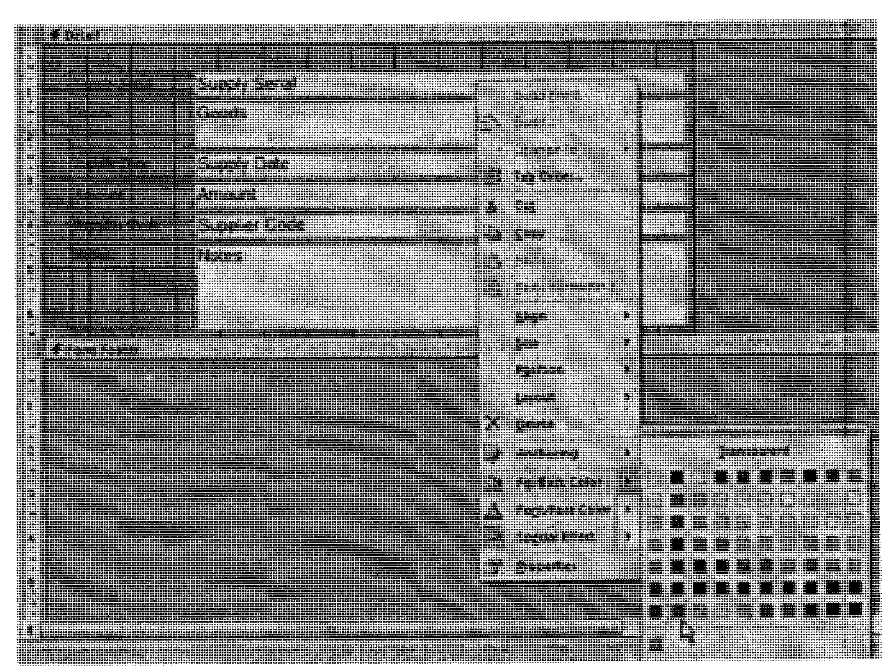



- سوف تظهر لنا خلفية صفحة تصميم النموذج باللون البرتقالي كما طلبنا من البرنامج.

٢- **لتعديل لون خلفية مربعات عناوين الحقول** نحدد مربع عنوان الحقل ثم ننقر بزر الماوس الأيمن ونختار من القائمة المنسدلة أمر لون تعبئة الخلفية ونختار لون وليكن الأزرق السماوي ثم نضغط عليه؛ نقوم بتكرار ما سبق لتغير لون كافة مربعات العناوين.



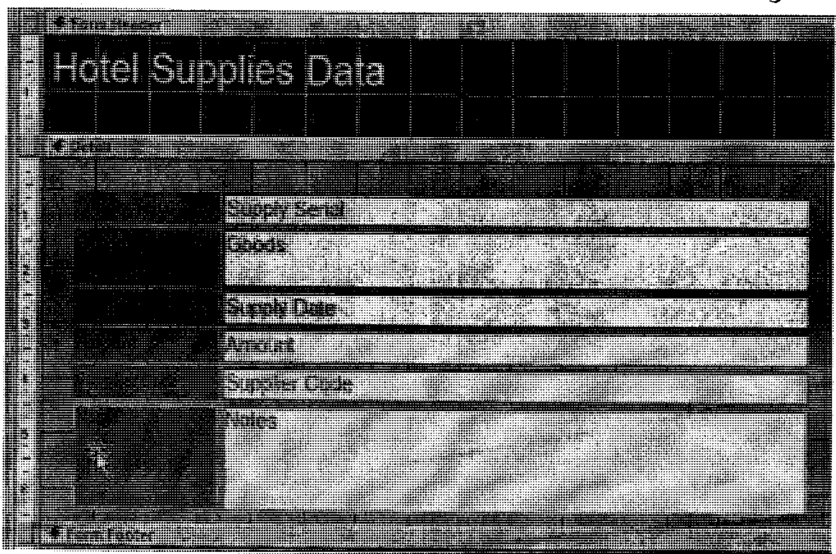

٣- **لتعديل لون خط مربعات بيانات الحقول** نحدد مربع بيان الحقل ثم ننقر بزر الماوس الأيمن ونختار من القائمة المنسدلة أمر لـون الخـط أو Font/Fore Color ونختار لون وليكن الأحمر ثم نضغط عليه؛ نقوم بتكرار ما سبق لتغير لون كافة مربعات العناوين.




- بعد ما قمنا بتنفيذ التعديلات السابقة نضغط على Save ثم ننتقل إلى صفحة عرض النموذج وذلك بالضغط على View لنشاهد كل التعديلات التي قمنا بعملها وقد ظهرت واضحة لنا في الصفحة.

Hotel Supplies Data

٤ -**ولإجراء تعديل حذف حقل** يتم بتحديد حقل المراد حذفه ثم الضغط على Delete من لوحة المفاتيح ليتم الحذف و ليكن الحقل المراد حذفه من النموذج هو Notes.

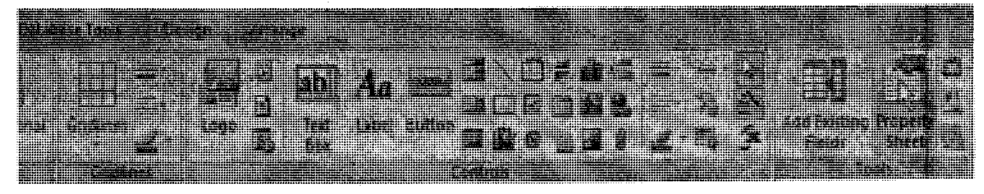



بعد ما قمنا بتنفيذ تعديل الحذف السابق نضغط على Save ثم ننتقل إلى صفحة عرض النموذج وذلك بالضغط على View لنشاهد ظهور النموذج في الصفحة بدون حقل الملاحظات في أخره.

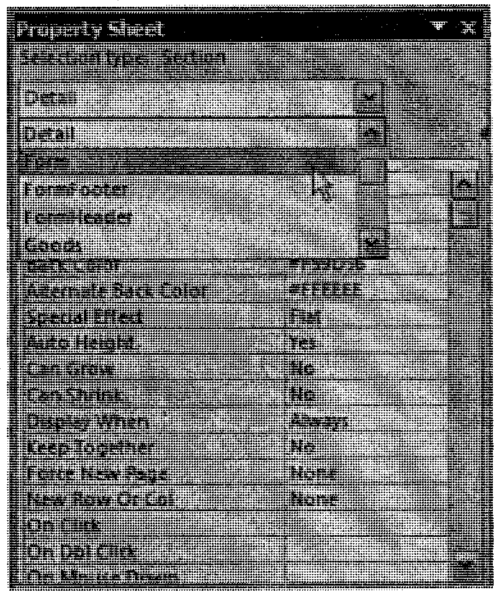
**ملاحظة:-**

حذف الحقل في النموذج لا يترتب عنه حذف هذا الحقل في الجدول

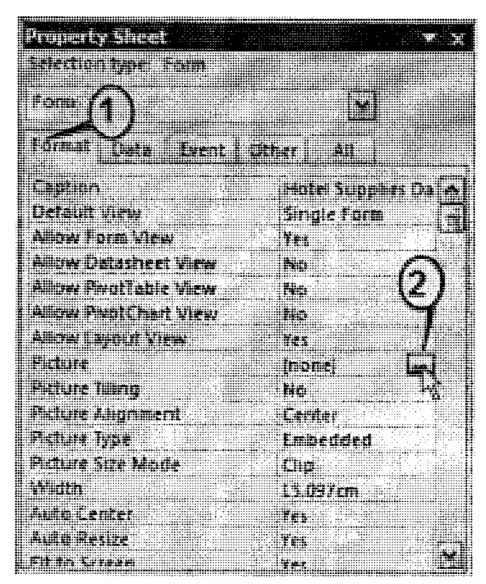
٥- **إجراء تعديل إضافة صورة كخلفية في النموذج** يتم بالضغط علـــى الـــزر Property Sheet من المجموعة Tools من داخل التبويب Design



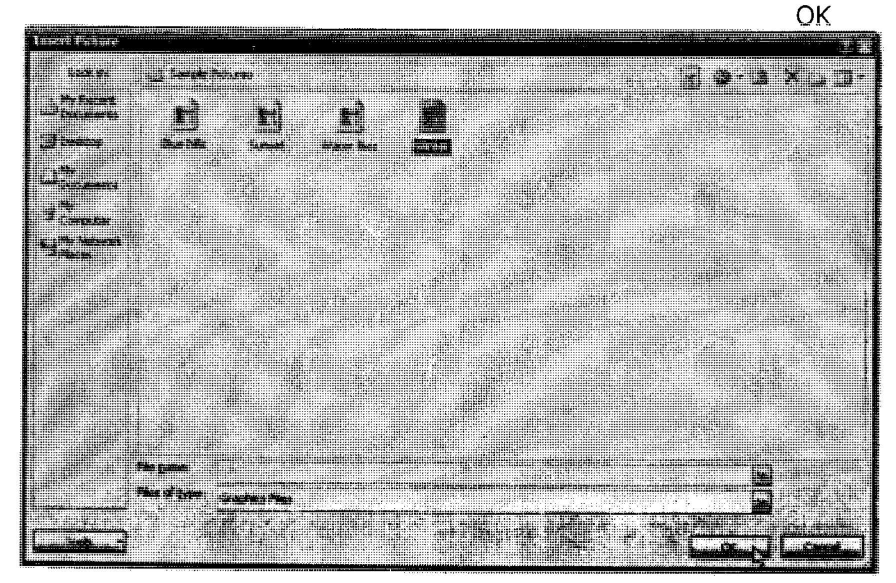

⊂ فتظهر اللوحة Property Sheet ومن الجزء Selection type نختر Form كما هو مبين في الشكل



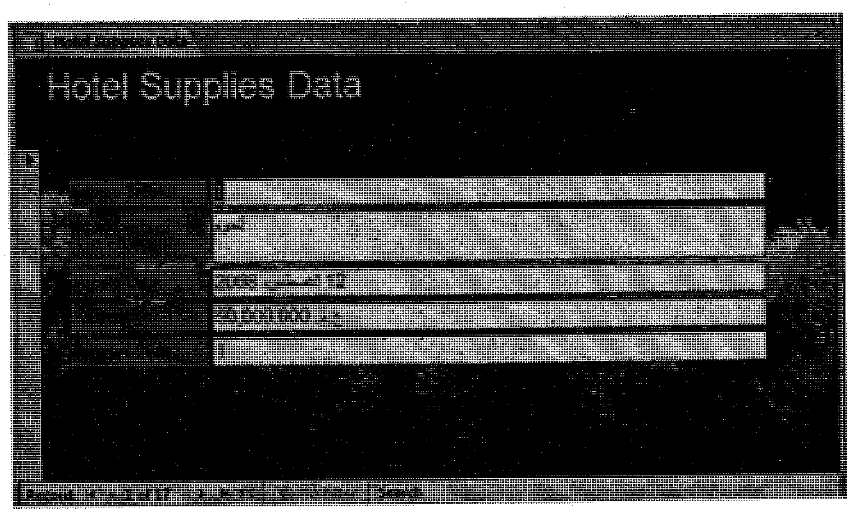

⊂ ثم نختار التبويب Format و النزول بالسهم أســفل حتـــى الوصـــول إلـــى الخانة Picture والضغط على المربع الصغير المجاور لكلمه (none)




• سوف تظهر لنا نافذة إدراج صورة أو Insert Picture لنختار منها الصورة التي نرغب في إدراجها؛ ولنقم باختيار صورة الشتاء أو Winter ثم نضغط OK

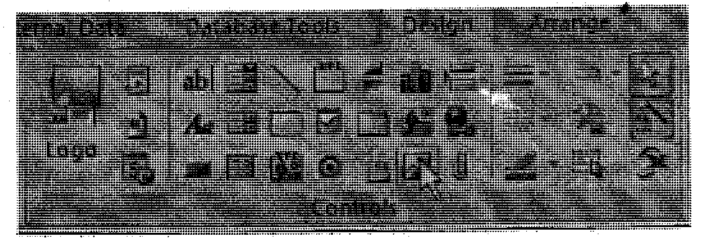


• سوف نجد أنه تم إدراج الصورة كخلفيه للبرنامج

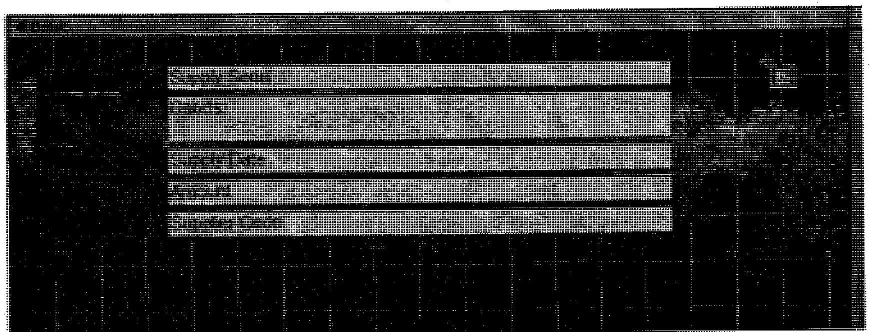



**٥ إجراء تعديل إضافة صورة كشعار أو شكل جمالي في النموذج يتم بالضغط علـــى**

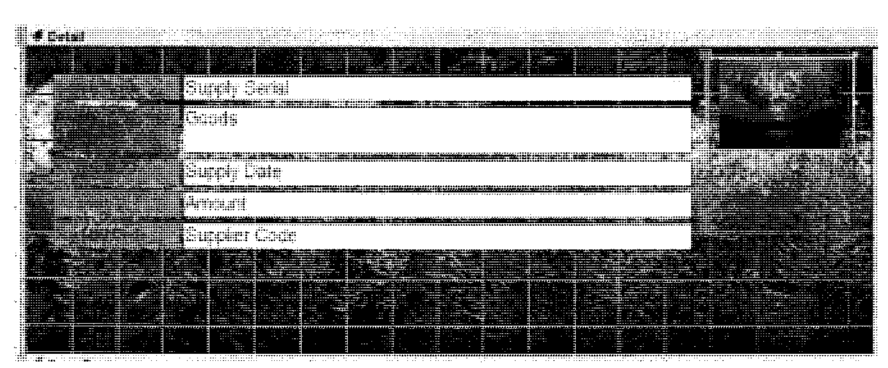
زر Image من داخل التبويب Design




فيتحول شكل الماويس إلى مربع وفوقه علامة (+) نضع هذه المربع فوق اى جزء أو المكان الذي نريد إن تظهر فيه هذه الصورة

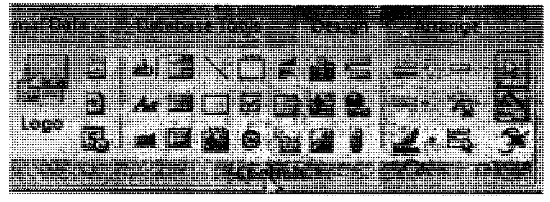


سوف تظهر لنا نافذة إدراج صورة أو Insert Picture السابقة و نختار منهـا الصورة التي نرغب في إدراجها؛ ولنقم باختيار صورة Sunset ثم نـضغط OK




**<u>٥ إجراء تصغير و تكبير و تحريك الحقول على النموذج</u>** نستطيع تغير حجم الحقـول على النموذج عن طريق تحديدها والذهاب إلى اعلي أو أسفل أو يمين أو يسار حـدود الحقل المحدد فيتحول شكل الماويس إلى سهم ذو راسين فبتحريكه يمن و شمال يمكن تصغير أو تكبير الحقل

## نبذه مختصرة عن شريط أدوات التحكم



ادوات التحكم أو الـ Tool Box أنواع عديدة واستخدامات عديدة وسنتحدث عن أهمها في النقاط القادمة وأهم هذه الأدوات تتمثل في:-

- ١ ( Label) أو عنوان

ويستفاد منه في حالة إدراج عنوان ما أو لافتة معينة.

- ٢ ( Text Box) أو مربع نص

ويستفاد منه في حالة الرغبة في كتابة اسم أو رقم أو تليفون في المربع من خلال النموذج المصمم.

- ٣ ( Command Buttons) أو مفتاح تحكم

ويستفاد منه في حالة الرغبة في إدراج مفتاح تحكم إلى النموذج الخاص مثل مفاتيح ( Back ) أو ( Next) أو ( Exit) أو غير ذلك.

- ٤ ( Image ) أو صورة

ويستفاد منه في حالة الرغبة في إدراج صورة إلى نموذجك الخاص مثل صورتك الشخصية مثلاً.

- ٥ ( Line) أو خط وكذلك ٦ ( Rectangle) أو مستطيل

فيستفاد منهم في عمليات تزيين النموذج بإضافة خط أو رسمة مستطيل إليه.



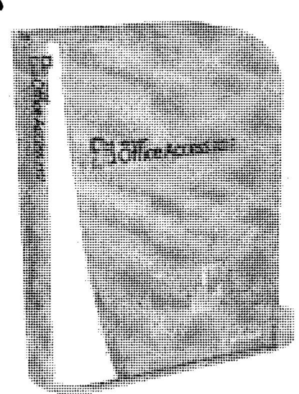
# احترف Access 2007

# 12

# التقارير Reports

- مقدمـة
- مفاهيم أساسية
- طريقة إنشاء تقرير باستخدام الأداة "Report "
- طريقة تصميم التقرير ( Design View )
- طريقة معالج التقارير ( Report Wizard)
- طريقة إنشاء تقرير باستخدام الاداه تقرير فارغ "Blank Report"



## مقدمة

نصل الآن إلى فصل جديد من فصول برنـــامج ( MS Access 2007 ) والمتمثـــل فـــي التقارير Reports باعتبارها مكون من مكونات قاعدة البيانات.

وقد نوهنا عن التقارير في الفصل الثامن والخاص بطرق استنتاج المعلومات باعتبارها طريقة هامة من طرق استنتاج المعلومات عن طريق طباعة البيانات وإخراجها مـــن قاعدة البيانات

فكل طرق تنظيم وعرض البيانات السابقة من جداول واستعلامات ونماذج ركزت على استخدام الشاشة.

وبالرغم من أننا يمكننا طباعة أي جدول أو استعلام من على الشاشة لكنها ستكون دون المظهر اللائق حيث أنها لم تصمم ليكون غرضها الأساسي الطباعة

لكن التقارير صممت خصيصاً لهذا الغرض فنستطيع من خلال التقارير طباعة تقارير غاية في الروعة والإتقان ترقى بمستوى مخرجات قاعدة البيانات.

## مفاهيم أساسية

تعتبر التقارير من أهم الطرق المباشرة والسريعة التي يحتاجهـــا مـــستخدم برنـــامج (Microsoft Access 2007 ) في طباعة نتائج قاعدة البيانات

كما تعتبر وسيلة من وسائل برنامج ( MS Access 2007 ) لاستنتاج معلومة معينة منها.

### ١ ما المقصود بالتقارير؟

- مما سبق نجد أن التقارير Reports هي وسيلة سهلة ومباشرة يحتاجهـــا مستخدم البرنامج لطباعة نتائج قاعدة بياناته.
- ويمكن تعريفها أيضاً بأنها وسيلة من وسائل استنتاج معلومة جديدة عن طريق إظهارها وطباعتها مباشرة من داخل جداول أو استعلامات قاعدة

البيانات.

## ٢ ما أهمية التقارير ؟

- وتنبع أهمية التقارير من التالي:-
  ١. كونها أهم وسيلة لإخراج البيانات بقاعدة البيانات.
  ٢. دقة العرض والطباعة لمخرجات قاعدة البيانات.

## ٣ ما هي طرق إنشاء التقارير؟

- وتتمثل طرق إنشاء تقرير جديد في ثلاث طرق أساسية وهى :-
- الطريقة الأولى:-
  - طريقة إنشاء تقرير جديد باستخدام تصميم التقرير ( Design View )
- الطريقة الثانية :-
  - طريقة إنشاء تقرير جديد باستخدام معالج التقارير ( Report Wizard)
- الطريقة الثالثة:-
  - طريقة إنشاء تقرير جديد باستخدام التقرير فارغ (Blank Report)
- ونلاحظ أن طرق الإنشاء السابقة للتقارير تتشابه مع طرق إنشاء النماذج والتي كانت موضوع دراستنا في الفصل السابق.
- وسوف يتم تناول كل هذه الطرق بالتفصيل من خلال شرح كل طريقة على حدا.

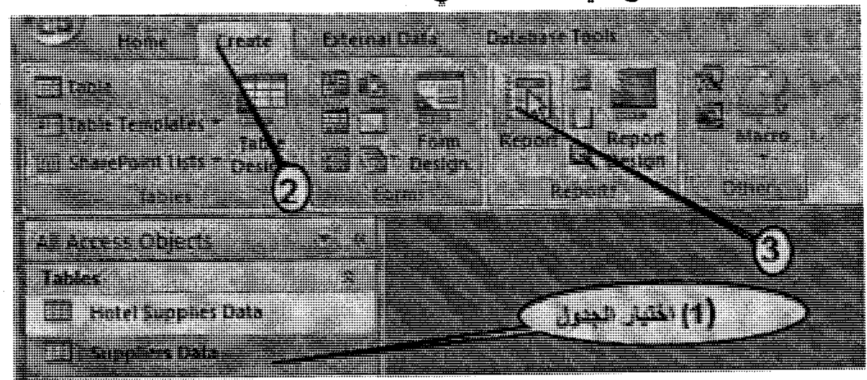
ملاحظة هامة:-

سنتناول دارسة إمكانية التعديل في كل طريقة ضمنياً من خلال شرح خطوات الإنشاء مع ملاحظة أن إجراءات التعديل في التقارير هي بالضبط نفس إجراءات التعديل في النماذج.

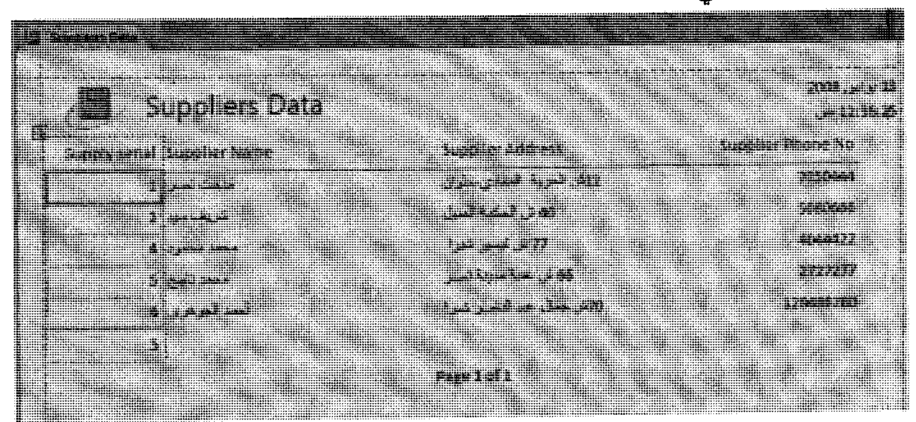
# ١ طريقة إنشاء تقرير باستخدام الأداة "Report " تقرير

**الإنشاء:-**

- افــتح قاعـــدة بيانـــات (Hotel Supplies2) أو توريـــدات الفنـــدق٢ السابقة والمخزنة على الـــ Desktop لإنشاء التقرير الجديد بها.
- قم بتحديد الجدول الذي تريد إنشاء التقرير باستخدام البيانات الموجودة بـــه من اللوحة Navigation Pane وليكن الجدول Suppliers Data
- اختر التبويب Create. و من المجموعة Reports اضغط على الزر Report كما هو موضح في الشكل التالي



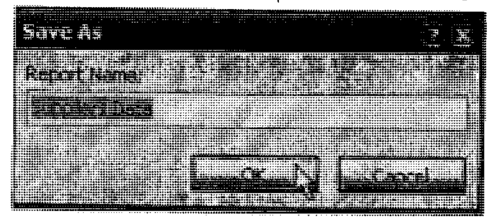

فيقوم البرنامج بعمل التقرير الخاص بـــ Suppliers Data كما هو موضح في الشكل التالي



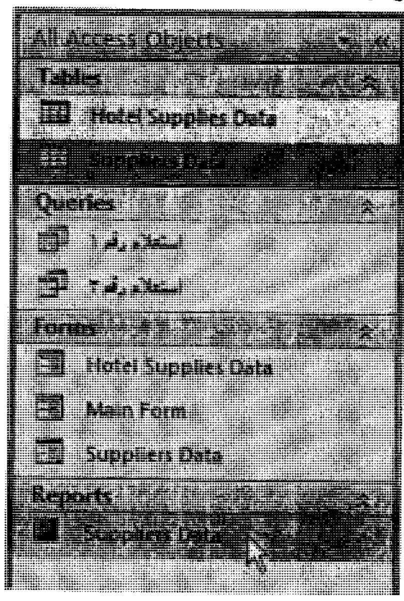
نقوم بإغلاق التقرير بواسطة الضغط على الزر ( ) الموجود أعلى يمين الشاشة فيظهر لنا مربع الحفظ المتعارف عليه و بالضغط على زر Yes



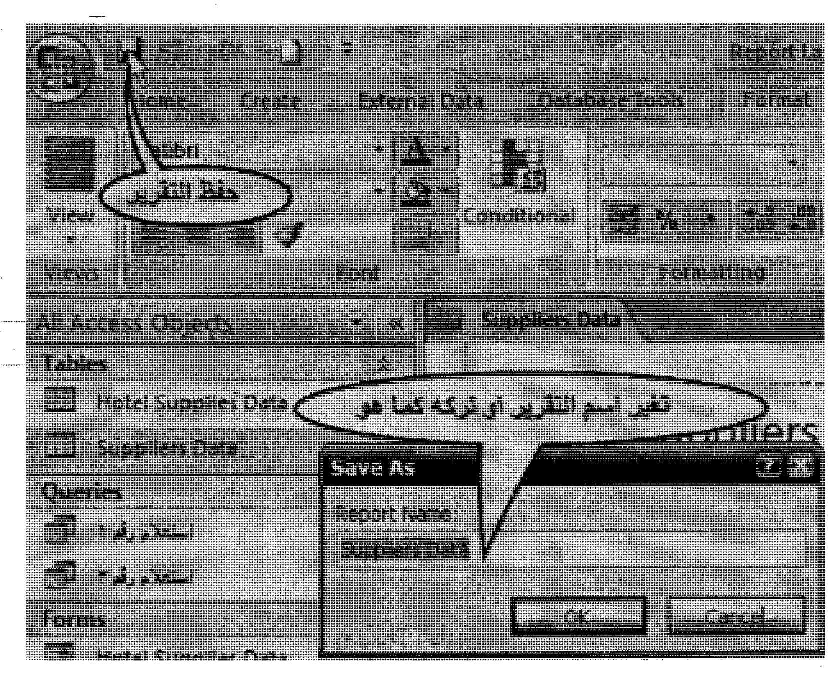

يظهر مربع أخر وهو تحديد اسم التقرير فنترك اسمه كما هو ونضغط Ok




فيتم حفظ التقرير و أضافه اسمه إلى اللوحة Navigation Pane




ويمكن حفظ الجدول بطريقه أخرى بان نضغط على مفتاح Save مـن شـريط Quick Access كما هو مبين في الشكل التالي




## ٢ طريقة تصميم التقرير ( Design View )

تمكن أهميه هذه الطريقة في انه يمكن إنشاء تقارير مخصصه تلبى احتياجات المستخدم

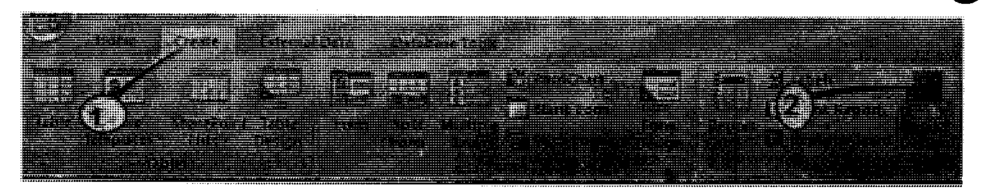
- افتح قاعدة بيانات (Hotel Supplies2)أو توريدات الفندق٢ لإنشاء التقرير الجديد بها.

### الإنشاء:-

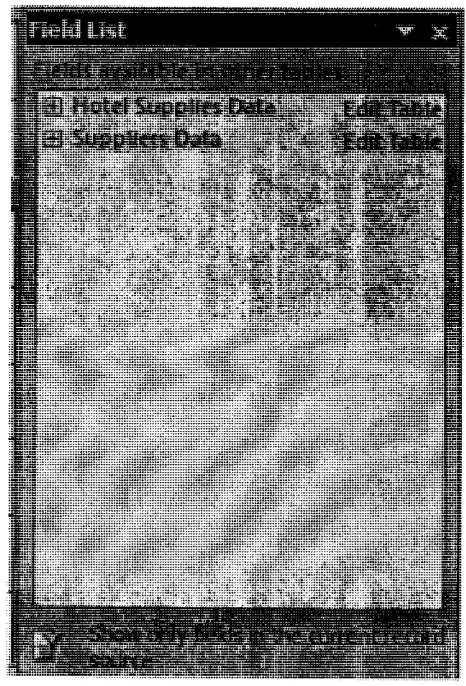
إثناء استخدام الطريقة Report Design سوف يمكن بناء التقرير على جدول أو استعلام موجود بالفعل كما يمكن إنشاء استعلام حيث يتم بناء التقرير على أكثر من جدول في نفس الوقت كما هو الحال عند انشاء النماذج.

و للإنشاء تقرير مبنى على أكثر من جدول يتبع الاتى

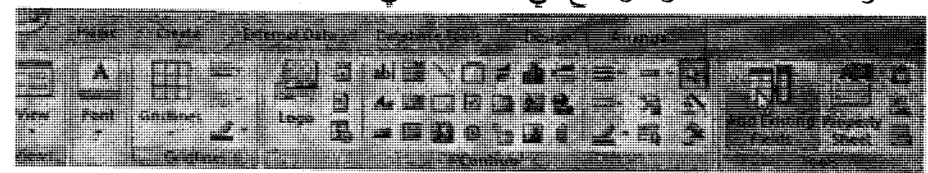
- اختر التبويب Create. و من المجموعة Reports اضغط على الزر Report Design كما هو موضح في الشكل التالي



فيتم فتح تقرير خالي داخل طريقه العرض Design View وتظهر القائمةField list على يمين التقرير




وإذا لم تظهر هذه القائمة نضغط على الزر Add Existing Fields مــن مجموعــه أدوات Tools كما هو موضح في الشكل التالي



وسوف نبدأ في خطوات إنشاء التقرير بواسطة صفحة التصميم من خلال ثلاثــة خطوات رئيسية وهي:-

- الخطوة الأولى:- ( إدخال العناصر في التقرير )

- الخطوة الثانية :– ( إجراء الحفظ للتقرير )
- الخطوة الثالثة:– ( المعاينة النهائية للتقرير)

## الخطوة الأولى:- ( إدخال العناصر في التقرير )

- سوف تظهر لك صفحة تصميم التقرير وفيها تظهر منطقة العمل على اليسار مقسمة إلى ثلاثة أجزاء رئيسية وهي:–

الجزء الأول رأس التقرير ( Page Header )

وغالباً ما يتم إدراج عنوان التقرير فيه.

الجزء الثاني موضوع التقرير ( Details )

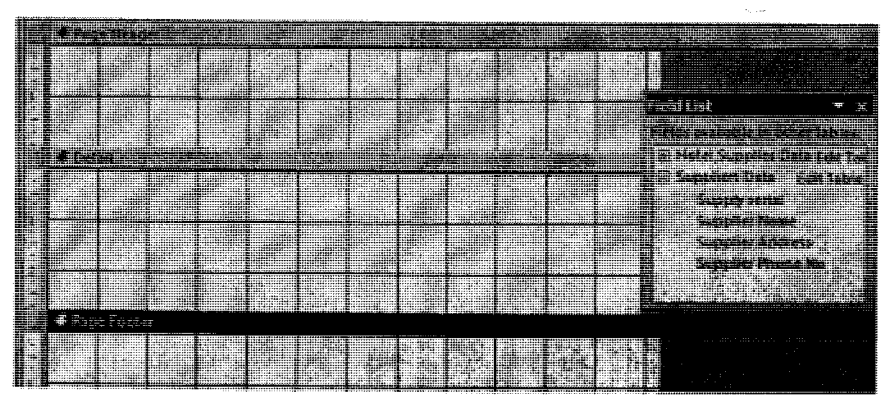
ودائماً يتم إدراج حقول فيها

الجزء الثالث زيل التقرير ( Page Footer )

وغالباً ما يتم إدراج التاريخ أو عدد الصفحات أو اسم مدخل البيانات فيه؛ وقد يرغب مستخدم البرنامج في إدراج بعض هذه العناصر أو كلها معاً فيه.

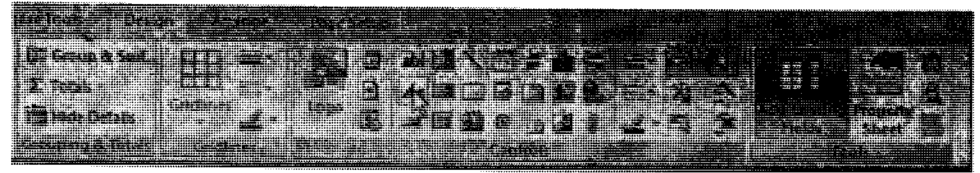
- كما يظهر لنا جدولاً مصغراً لبيانات الموردين أو Suppliers Data والذي اخترناه لعمل التقرير له محتوياً على كل الحقول الخاصة به
- ولنبدأ الآن في التعامل مع كل جزء من أجزاء صفحة تصميم التقرير وإدراج عناصر التقرير بها؛ من خلال الخطوات التالية :–

١. إدراج العناصر في الجزء الأول رأس التقرير ( Page Header )
٢. إدراج العناصر في الجزء الثاني موضوع التقرير ( Details )
٣. إدراج العناصر في الجزء الثالث زيل التقرير ( Page Footer )

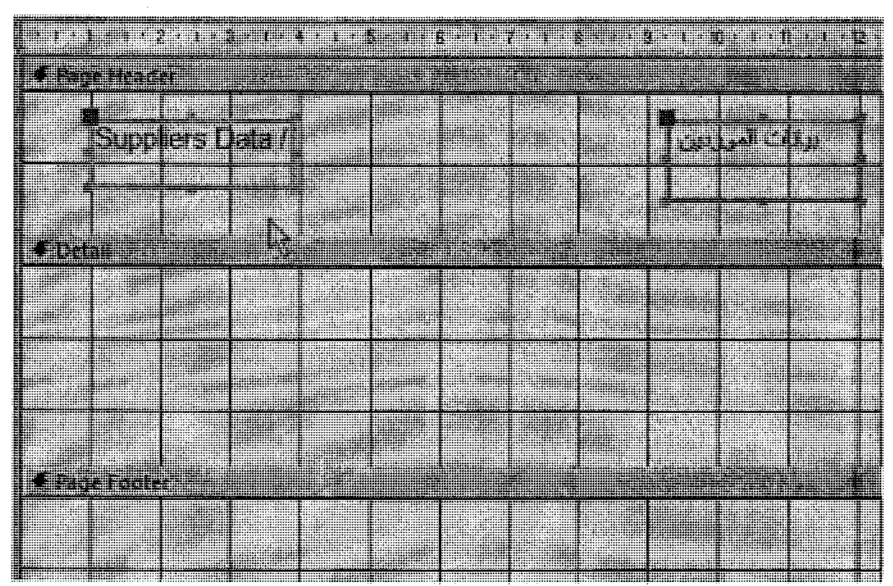


١. **إدراج العناصر في الجزء الأول رأس التقرير ( Page Header )**

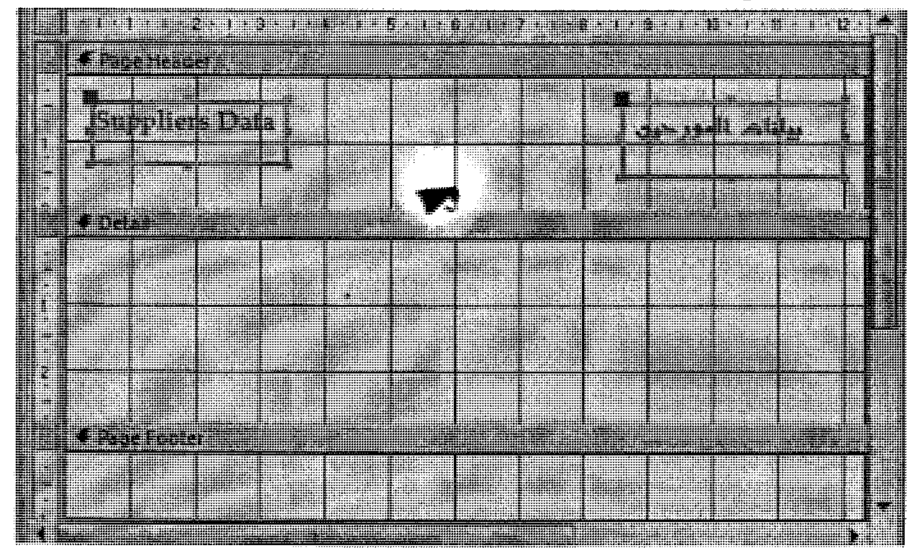
- وسوف ندرج في هذا الجزء عنوان التقرير ولنختار له العنوان بيانات الموردين ونكتبه على اليمين و Suppliers Data ونكتبه على اليسار.
- قم بالضغط على أيقونة Label أو عنوان والموجودة ضمن أيقونات المجموعة Controls من التبويب Design



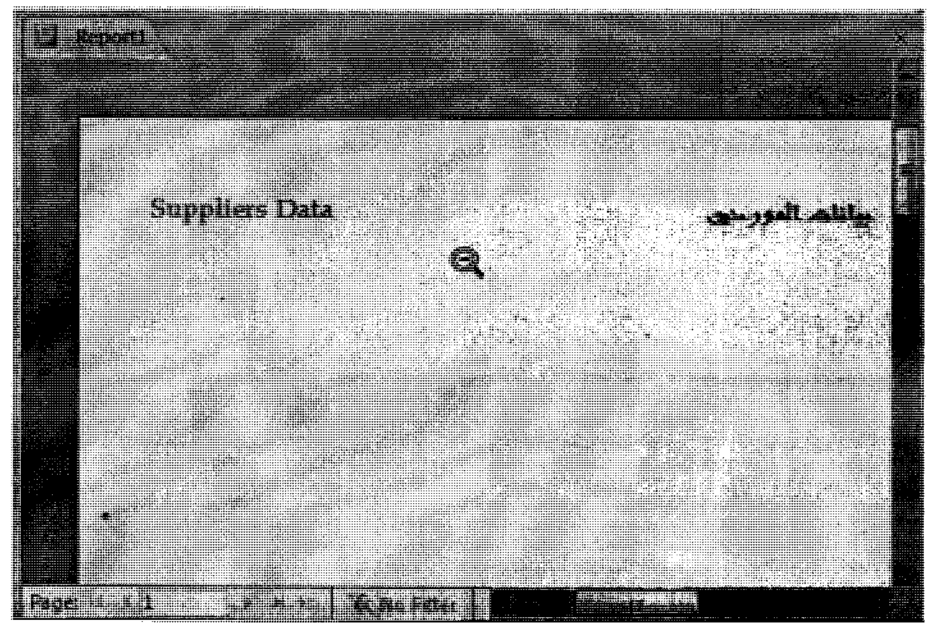
- انتقل إلى جزء ( رأس التقرير ) في أعلى الصفحة وقم بتحديد المكان الذي يناسبك لإدراج العنوان به وليكن على اليمين، ثم اكتب في داخله (بيانات الموردين )
- كرر ما سبق لإدراج العنوان الثاني وليكن مكانه على اليسار في نفس الجزء الأول، ثم اكتب في داخله ( Suppliers Data )




- قم بإجراء التعديلات على العنوان الأول للتقرير ( بيانات الموردين ) وذلك بتغيير الخط إلى الخط الأندلسي Andalus وجعله سميكاً باللون الأحمر وحجمه ١٤ .
- قم بإجراء نفس التعديلات على العنوان الثاني (Suppliers Data) وذلك بتغيير الخط إلى نمط Book Antique وجعله سميكاً باللون الأحمر وحجمه ١٤ أيضاً.

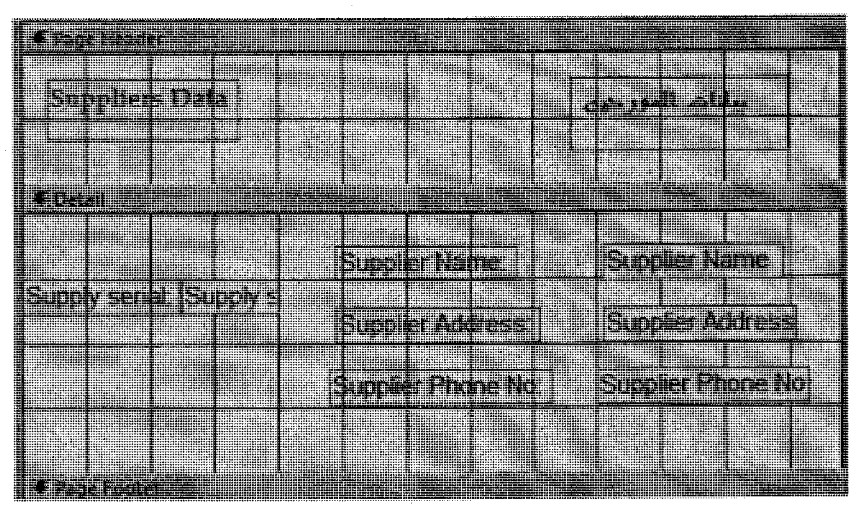


- قم بالضغط على أيقونة View للمعاينة حيث تظهر لنا صفحة التقرير وبها عناوين رأس التقرير

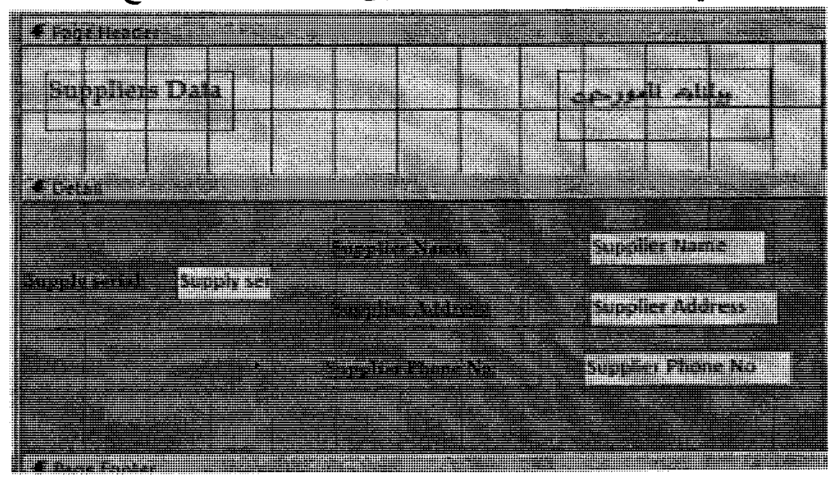



٢. **إدراج العناصر في الجزء الثاني موضوع التقرير ( Details )**

- وسوف ندرج في هذا الجزء حقول جدول بيانات الموردين كاملةً وذلك بطريقة السحب والإفلات والتي سبق لنا شرحها.
- نبدأ في تعديل أماكن الحقول وذلك بجعل حقل مسلسل المورد أو Supplier Serial في أقصى اليسار ونجعل باقي حقول الجدول مرتبة تحت بعضها في أقصى اليمين؛ مع تعديل حجم كل حقل منهم ليتناسب مع حجم البيانات الموجودة به.

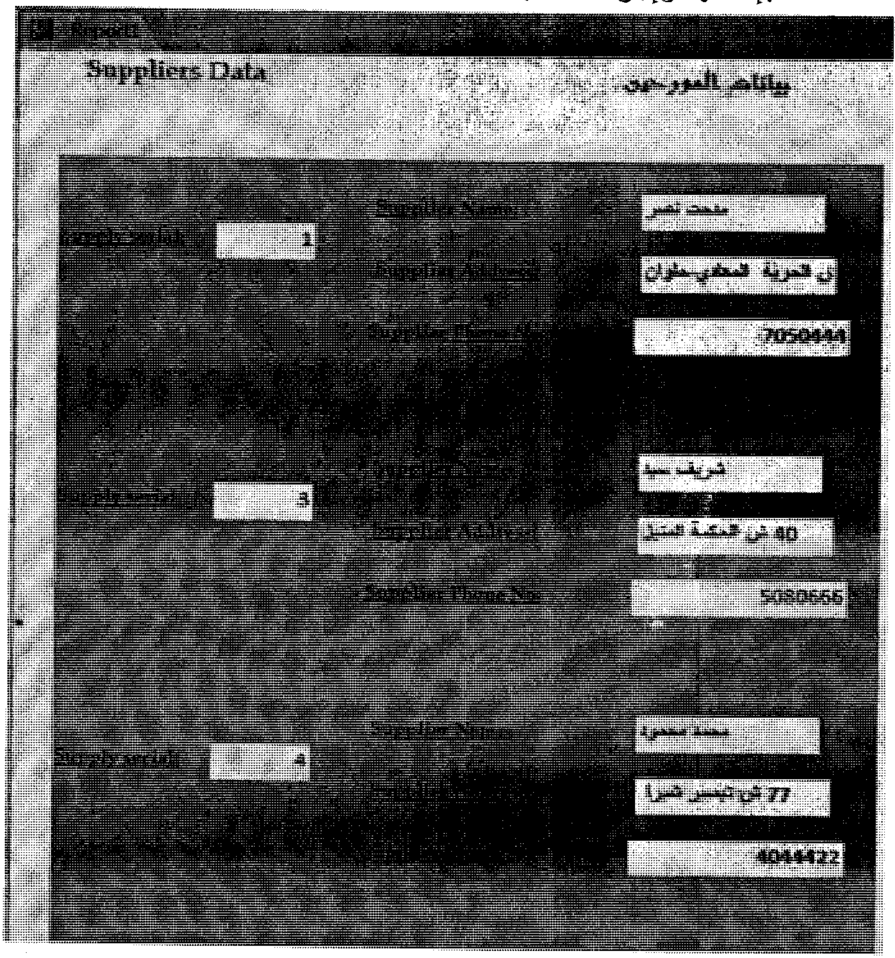



- نبدأ في إجراءات تعديل الحقول وذلك بتغيير ( مربعات أسماء الحقول ) إلى نمط الخط Book Antique وجعلها سميكة وتحتها خط ولونها أسود وحجمها ٨
- ثم تغيير ( مربعات بيانات الحقول ) إلى نمط الخط Andalus وجعلها سميكة ولونها أزرق وحجمها ١٠
- وفي النهاية تغيير لون التعبئة إلى اللون الأزرق الفاتح



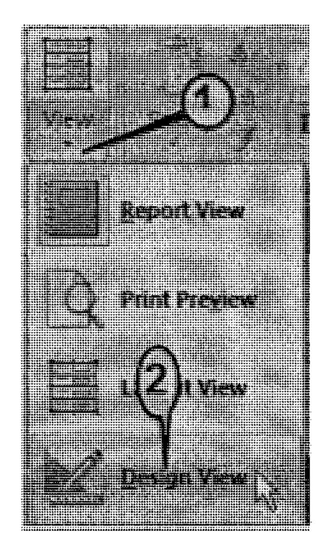

- قم بالضغط على أيقونة View للمعاينة حيث تظهر لنا صفحة التقرير وبها عناوين رأس التقرير السابقة وبيانات موضوع التقرير التي قمنا

بإنشائها و إجراء التعديلات السابقة عليها.

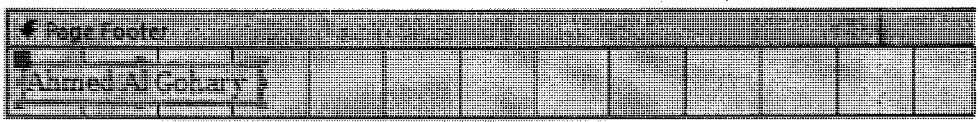



٣. <u>إدراج العناصر في الجزء الثالث زيل التقرير ( Page Footer )</u>

نعود إلى وضع التصميم عن الطريق الضغط على السهم أسفل الزر view و اختيار الأمر Design view



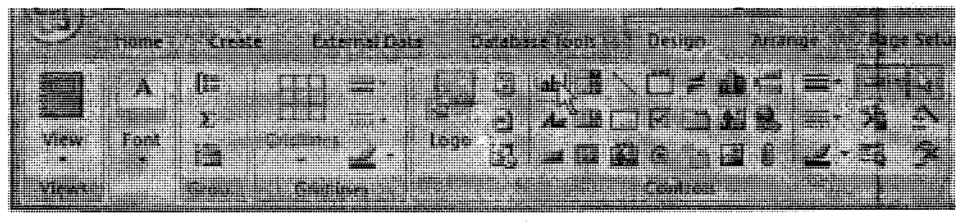

- علي اليسار سنقوم بإدراج اسم مدخل البيانات في زيل الصفحة وهو (احمد الجوهري ) وسوف نكتبه ( Ahmed Al Gohary ) باللغة الإنجليزية
- ويتم كل ذلك عن طريق الضغط على أيقونة Label أو عنوان من شـريط أدوات التحكم ثم اختيار المكان في زيل الصفحة ثم كتابة الاسـم وتعـديل لون وحجم وسمك الخط.




- وعلي اليمين سنقوم بإدراج دالة تاريخ اليوم؛ ويتم ذلك بطريقتين

**الطريقه الاولى**

- الضغط على أيقونة Text Box أو صندوق نص و الموجود ضمن أيقونات المجموعة Controls من التبويب Design




- ثم اختيار مكان النص في زيل الصفحة على اليمين

- اكتب بداخل هذا المربع الدالة الاتيه ( )Date=

- قم بإجراء التعديلات على مربع النص المدرج فيه المعادلة بجعل نظام عرض التاريخ على شكل Long Date وذلك ب Double Click عليه بزر الماوس الأيسر حتى تظهر نافذة خصائص مربع النص ونختار منها التبويب الأول Format ومن القائمة المنسدلة أمام خيار Format نختار Long Date

- نغلق النافذة ونكمل إجراءات التعديل وذلك بحذف كلمة Text الموجودة بجوار التاريخ ثم تغيير لون وحجم وسمك التاريخ.

- قم بالضغط على أيقونة View للمعاينة حيث تظهر لنا صفحة التقرير وبها المدخلات السابقة بالإضافة إلى بيانات زيل التقرير والتي أنشأناها.

Supplier Name:
Supply serial:
Supplier Address:
Supplier Phone No: 4044422

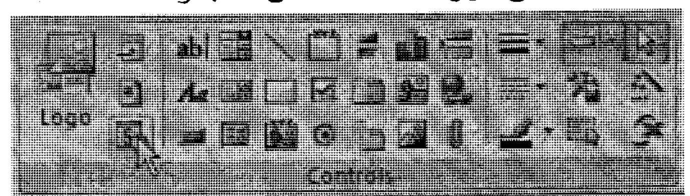
Supplier Name:
Supply serial: 5
Supplier Address:
Supplier Phone No: 2727277

Supplier Name:
Supply serial: 6
Supplier Address:
Supplier Phone No:

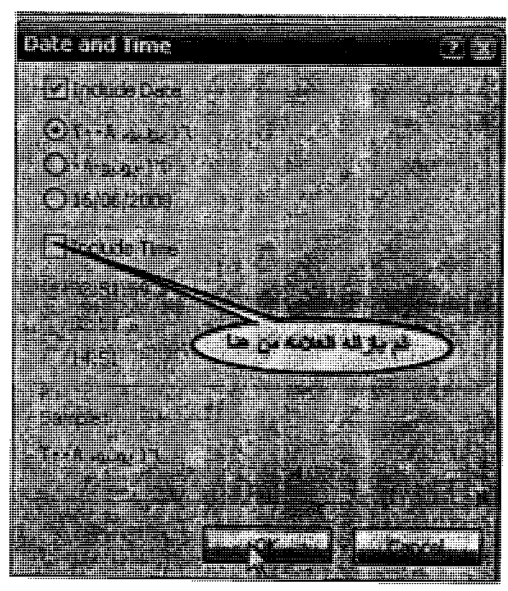
Ahmed Al Gohary 16/06/2008

## الطريقة الثانية

عن طريق الضغط على الزر Date&Time من المجموعة Controls



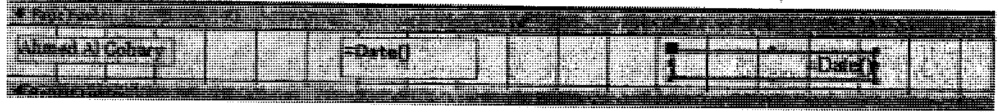

فتظهر لنا نافذة الوقت و التاريخ و نختار منها التاريخ و نقوم بالغاء الاختيار Include time ثم الضغط على Ok




فتلاحظ ظهور مربع نص يحتوى على الدالة التي قمنا بكتابتها في الطريقة السابقة في الجزء Report Header



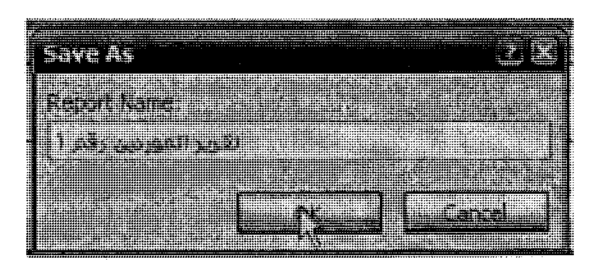
- نقوم بتحديه و النزول به إلى أسفل التقرير Page Footer




بهذا نكون قد انتهينا من الخطوة الأولى ــ وهي أهم خطوات إنشاء التقرير ــ والتي تمثلت في إدراج عناصر التقرير وسننتقل الآن إلى الخطوة التي تليها.

## الخطوة الثانية :- ( إجراء الحفظ للتقرير )

- وهي حفظ التقرير وذلك بالضغط على أيقونة Save لتظهر لنا نافذة Save As المعتادة نكتب فيها اسم التقرير الجديد وليكن (تقرير المـوردين رقـم ١)ونضغط OK




## الخطوة الثالثة:- ( المعاينة النهائية للتقرير)

- وهي آخر خطوة لمشاهدة ما أحدثناه في تقريرنا المصمم ؛ ويتم ذلك بالضغط على أيقونة View لتظهر لنا صفحة التقرير وبها كل المدخلات التي أدرجناها بالتقرير وبتعديلاتها التي قمنا بها أيضاً.

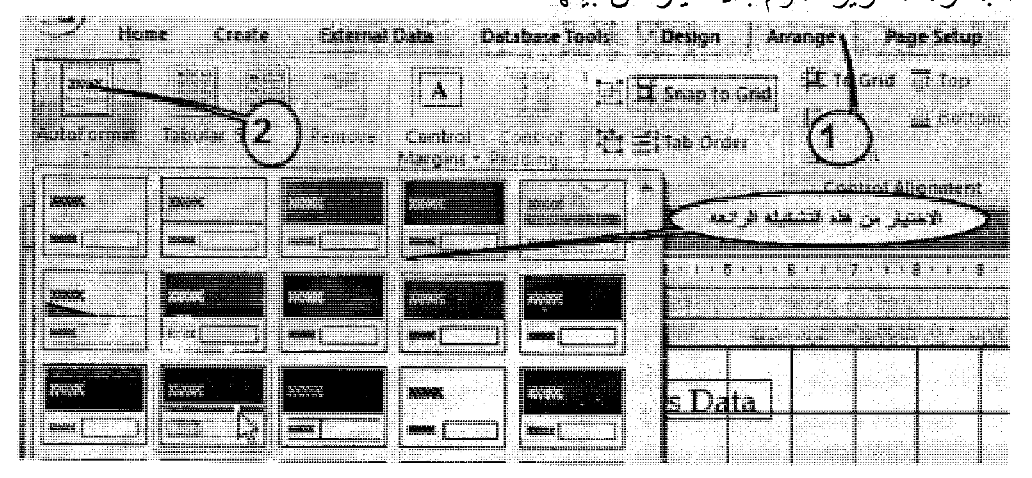
ملاحظات:-

سوف نتناول الجزء الخاص بطباعة التقارير وإعدادات الصفحة له – إن شاء الله – في الفصل القادم.

يمكننا اختيار تنسيق جاهز للتقرير من خلال الضغط على أيقونة Auto Format

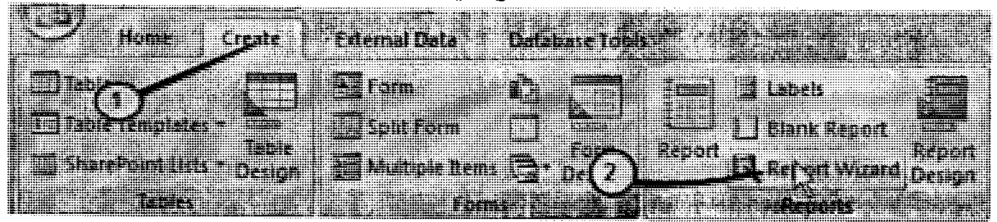
الموجودة داخل شريط أدوات تصميم التقرير

وعند الضغط عليها سوف تظهر لك نافذة تحتوي على قائمة بأشكال التصميمات الجاهزة للتقارير لتقوم بالاختيار من بينها.




## ٣ طريقة معالج التقارير ( Report Wizard )

- قم بإغلاق ( تقرير الموردين رقم ١ ) و اختر طريقة الإنشاء الثانية Report Wizard
- اضغط على الزر Report Wizard من المجموعة Reports من التبويب Report كما موضح في الشكل



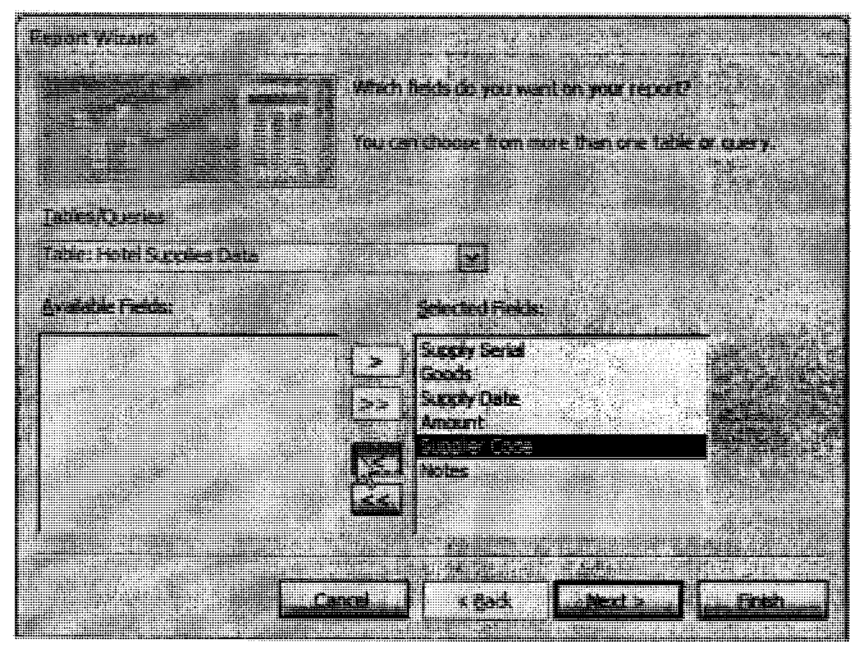

- سوف يظهر لنا معالج التقارير؛ وخطوات إنشاء معالج التقارير تتمثل في ستة خطوات وهي:-
  - الخطوة الأولى:- ( اختيار وتحديد حقول التقرير من الجدول )
  - الخطوة الثانية :- (اختيار الحقل الرئيسي للتقرير وترتيب الحقول)

- الخطوة الثالثة:- ( فرز حقول التفاصيل )
- الخطوة الرابعة:- ( اختيار طريقة عرض لحقول التقرير )
- الخطوة الخامسة:- ( اختيار شكل العرض للتقرير )
- الخطوة السادسة:- ( التسمية وخيارات الإنهاء )

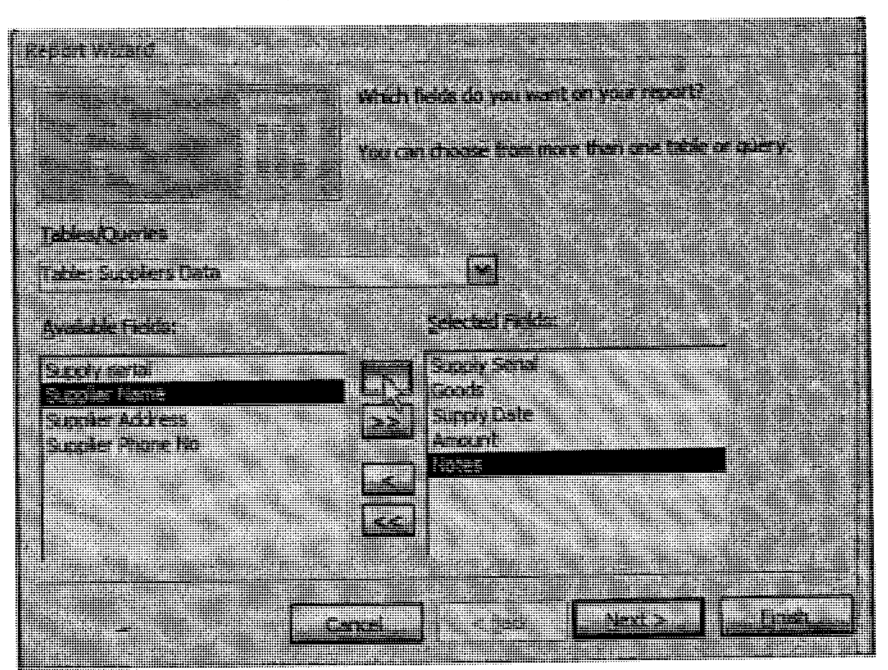
- سوف نلاحظ أنه يوجد تشابه كبير بين خطوات إنشاء التقرير بمعالج التقارير وخطوات إنشاء التقرير بمعالج النماذج .
- إلا أنه يوجد اختلاف هنا متمثلاً في زيادة الخطوتين الثانية والثالثة عن خطوات إنشاء التقرير بمعالج النماذج.

**الخطوة الأولى:- اختيار وتحديد حقول التقرير من الجدول**

- ويتم في هذه الخطوة اختيار وانتخاب الحقول المراد إدراجها في التقرير وسوف ندرج كل حقول جدول بيانات توريدات الفندق في تقريرنا عدا حقل كود المورد Supplier Code
- وذلك نظراً لأننا سندرج حقل اسم المورد Supplier Name ــ الموجود في جدول بيانات الموردين ــ بدلا منه حتى يتم عرض اسم المورد في التقرير
- ولهذا سنقوم بإدراج جميع حقول جدول بيانات توريدات الفندق دفعة واحدة بالضغط على زر (>>) ليتم إدراجها كلها.
- ثم نقوم بحذف حقل كود المورد Supplier Code منها وذلك بتحديد هذا الحقل من Selected Fields ثم الضغط على زر ( < ) لاستبعاد هذا الحقل من حقول تقريرنا المنتخبة.




- بقي لنا إدخال حقل اسم المورد Supplier Name في حقولنا المنتخبة ولإتمام ذلك نقوم باختيار جدول بيانات الموردين وذلك من Tables / Queries؛ فيظهر لنا في Available Fields كل حقول جدول بيانات الموردين.
- فنقوم بتحديد حقل اسم المورد منها ثم نضغط على زر ( > ) لإدراج هذا الحقل ضمن حقول تقريرنا المنتخبة Selected Fields وفي النهاية نضغط على زر Next للانتقال إلى الخطوة الثانية.



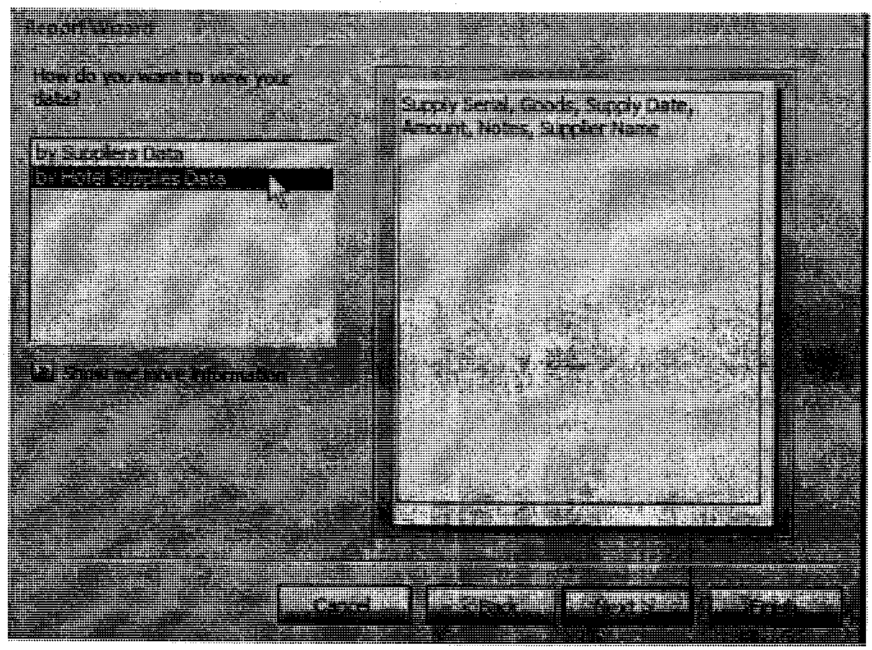

- **الخطوة الثانيـــة :- اختيار الحقل الرئيسي للتقرير وترتيب الحقول**

- قبل البدء في خطوتنا الثانية والمتعلقة باختيار الحقل الرئيسي للتقريــر وترتيب الحقول تظهر لك نافذة لتسأل المستخدم كيفية ترتيب بيانـــات التقرير بصفة عامة
- هل تبعاً لبيانات الموردين أم تبعاً لبيانات توريدات الفندق ؟

**ملاحظة هامة:-**

هذه النافذة تعتبر خطوة فرعية ولا تظهر إلا في حالة أن تكون حقول التقرير منتخبـــة من أكثر من جدول أو استعلام - مثل حالتنا- وفي حالة أن تكون كل حقول التقريــر منتخبة من جدول واحد أو استعلام واحد لا تظهر هذه النافذة.

- نختار أن يكون ترتيب بيانات التقرير بصفة عامة تبعا لبيانات توريدات الفندق.




- نضغط Next لانتقال إلى الخطوة الثانية حيث نقوم فيها باختيار:-

<u>حقل رئيسي</u> [ ليتم ترتيب وفرز التقرير بناءاً عليه أو تبعا له ]

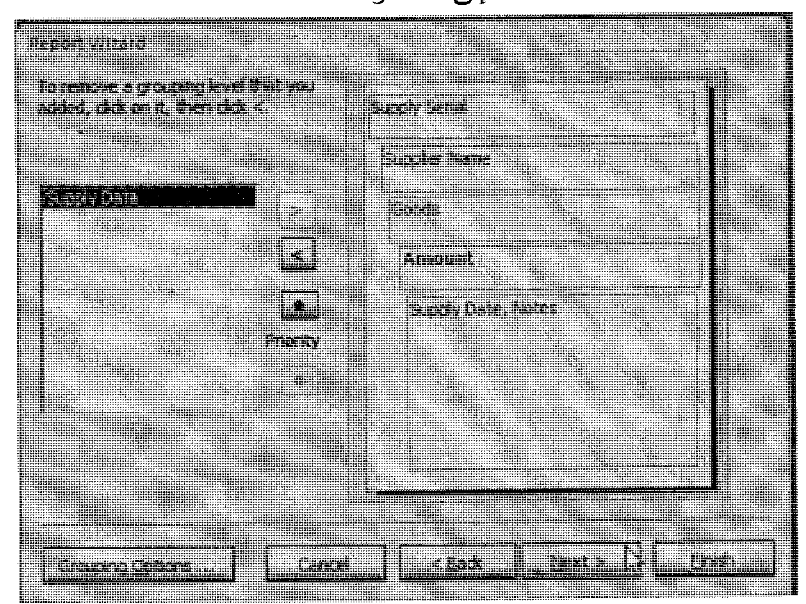
<u>ثلاثة حقول فرعية</u> [ وهي حقول موضوع التقرير ]

<u>حقول التفاصيل</u> [هي الحقول المتبقية بعد اختيار ال٤ حقول السابقة]

- نختار حقل Supply Serial أو مسلسل عملية التوريد ليكون هو ( الحقل الرئيسي) للتقرير؛ ثم نضغط على زر ( > ) لإدراجه.
- نختار حقول موضوع التقرير أو ( ثلاثة حقول فرعية ) بالترتيب التالي وهو ترتيب وتسلسل منطقي :-
  - حقل Supplier Name اسم المورد .
  - ثم حقل Goods اسم البضاعة الموردة .
  - ثم حقل Amount مبلغ البضاعة في النهاية.
- في كل مرة نضغط على زر ( > ) لإدراج الحقل.
- الحقول المتبقية أو ( حقول التفاصيل ) ستتمثل في حقلي Supply Date تاريخ

التوريد و Notes ملاحظات.

- نضغط Next لانتقال إلى الخطوة الثالثة.



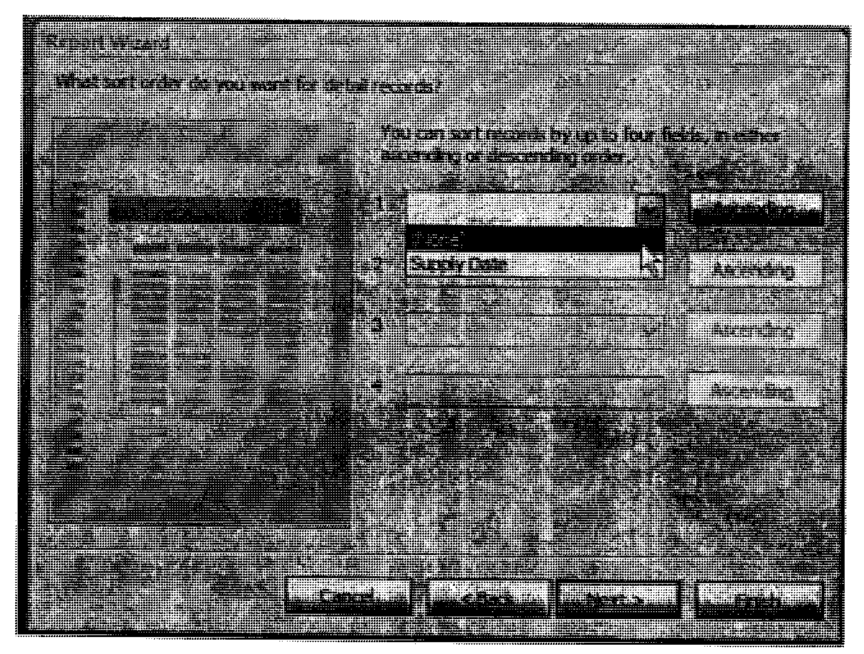
- **<u>الخطوة الثالثــة</u>:- فرز حقول التفاصيل**

- وتتمثل هذه الخطوة في فرز حقول التفاصيل بـالتقرير والمقـصود بهـا الحقول المتبقية بعد أن قمنا في الخطوة الثانية باختيار الحقـل الرئيـسي للتقرير وحقول موضوع التقرير.
- وحيث أننا لسنا في حاجة لفرز الحقلان المتبقيان بـالتقرير وهمـا حقـل Supply Date تاريخ التوريد و حقل Notes ملاحظات.
- لذلك نختار من القائمة المنسدلة None أي لا فرز ؛ وبهذا فلن يتم إجـراء الفرز للحقلان السابقان.

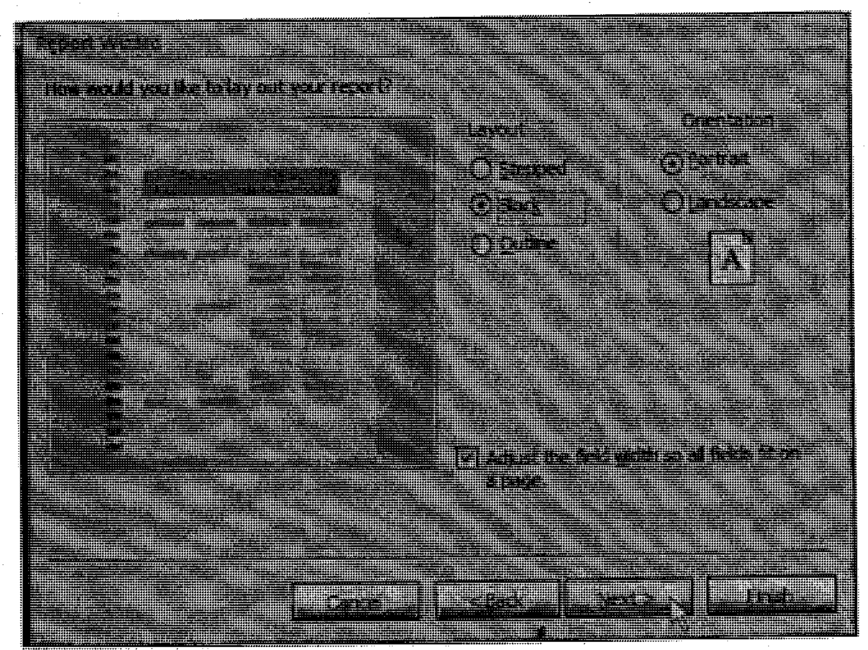
**ملاحظة:-**

**تستوعب عملية الفرز لحقول التفاصيل حتى أربعة حقول تفاصيل**

- في النهاية نضغط على زر Next للانتقال إلى الخطوة الرابعة من خطوات إنشاء التقرير بواسطة معالج التقارير Report Wizard

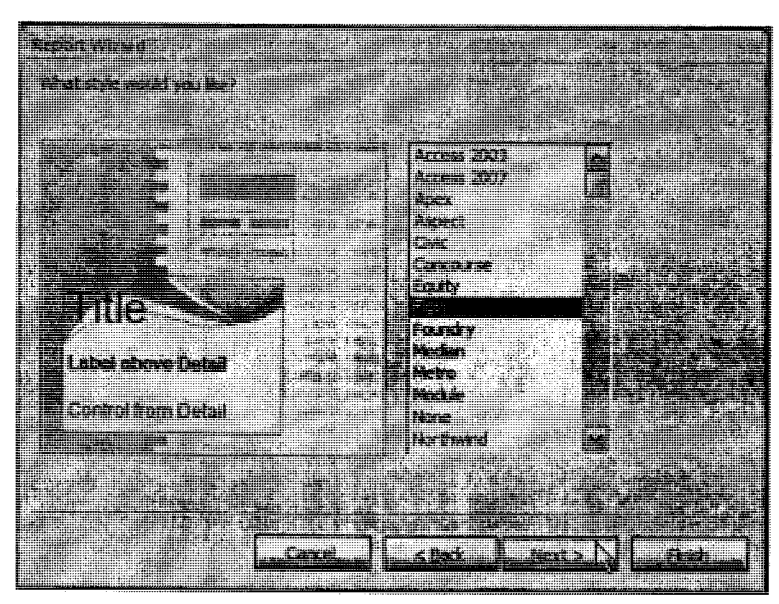



- **الخطوة الرابعة:- اختيار طريقة عرض لحقول التقرير.**
  - ويتم في هذه الخطوة اختيار طريقة ليتم بها عرض الحقول المدرجة سابقاً في الخطوة الأولى داخل التقرير وهناك العديد من أشكال عرض الحقول وهي ثلاث أشكال خاصة بعرض الحقول في التقرير وبالضغط على أي منهم سوف تجد أنه ظهر شكله في ال Sample الموجود في يسار النافذة.
  - ولنختار طريقة عرض الحقول بشكل Block.
  - ثم من Orientation أو شكل العرض لصفحة التقرير نختار Portrait أي عرض رأسي لصفحة التقرير.
  - وإذا أردنا أن يكون العرض أفقي لصفحة التقرير نختار Landscape أو أفقي.
  - وفي النهاية نضغط على زر Next للانتقال إلى الخطوة الخامسة.



**الخطوة الخامسة:- اختيار شكل العرض للتقرير**

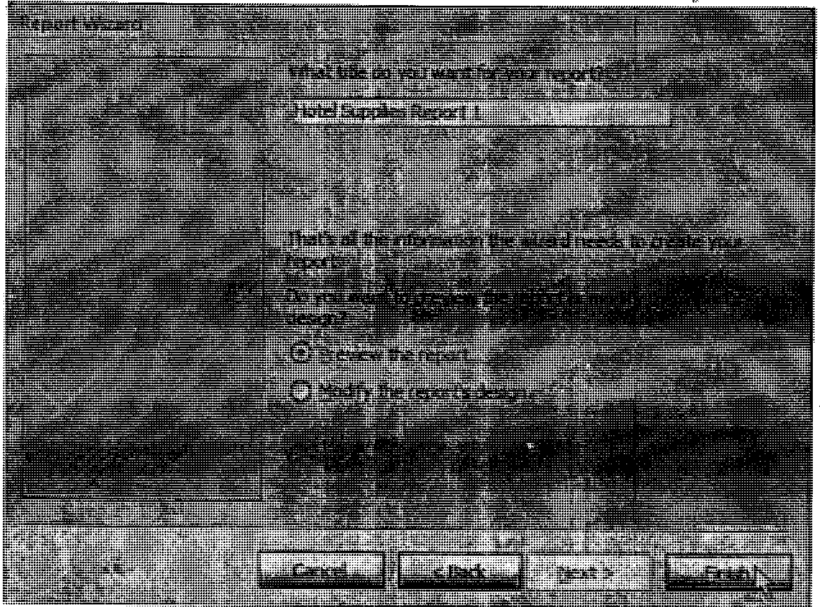
- ويتم في هذه الخطوة اختيار شكل أو Style عرض التقرير
- هناك العديد من أشكال عرض التقارير وهي خمس وعشرون شكل خاصة بعرض التقرير
- بالضغط على أي منهم سوف تجد أنه ظهر شكله في ال Sample الموجود في يسار النافذة
- ولنختار طريقة عرض التقرير Flow- وهو الخيار السادس في النافذة
- وفي النهاية نضغط زر Next للانتقال إلى الخطوة الثامن والأخيرة من خطوات الإنشاء للتقارير بواسطة المعالج.



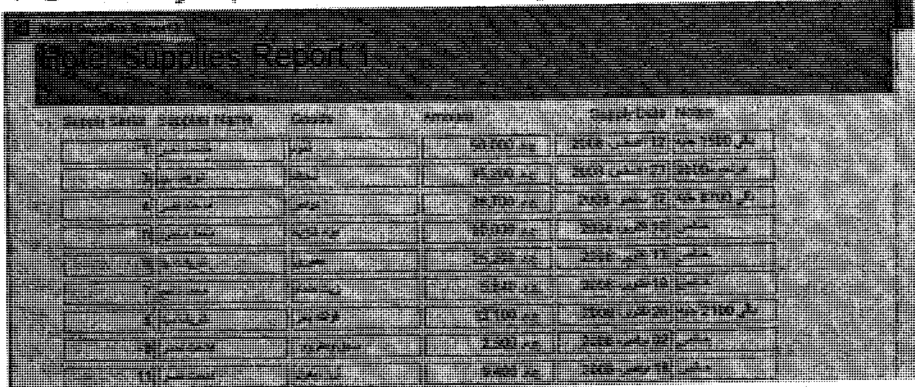

⬅ <u>الخطوة السادسة</u>:- التسمية وخيارات الإنهاء.

⬅ ويتم في هذه الخطوة اختيار عنوان أو اسم للتقرير وليكن (تقرير توريدات الفندق رقم ١) Hotel Supplies Report1

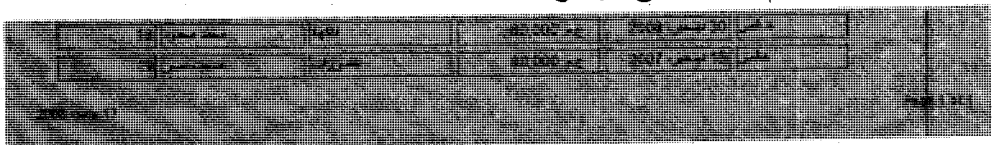
وفي النهاية نضغط على زر Finish للإنهاء



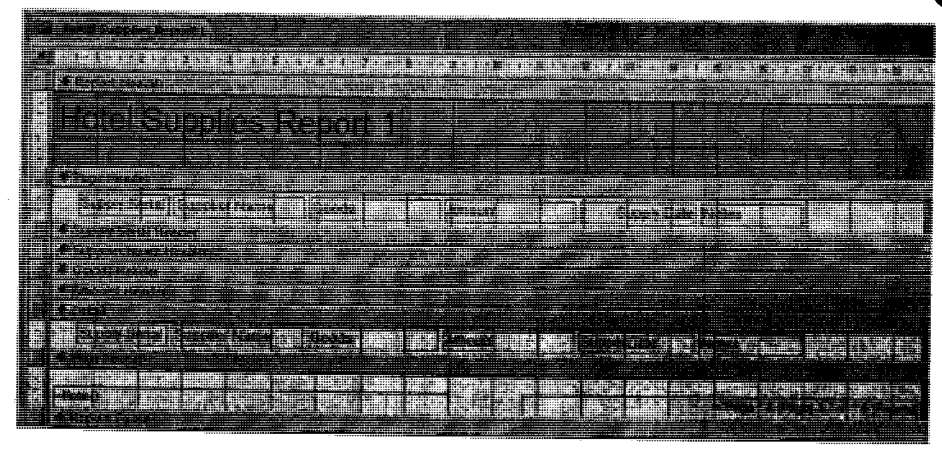
- وسوف تظهر لنا صفحة معاينة التقرير الجديد والمنشئ بواسطة الـ Report Wizard ؛ وفي رأس التقرير يظهر الاسم الذي حددناه من قبل




- كما يظهر موضوع التقرير وهو عبارة عن الحقول السابقة المدرجة مرتبة حسب الحقل الرئيسي وهو حقل مسلسل عملية التوريد Supply Serial .
- وفي النهاية يظهر ذيل التقرير ببياناته الافتراضية والتي قام المعالج بإنشائها والمتمثلة في عدد صفحات التقرير وتظهر على اليمين و تاريخ اليوم يظهر على اليسار.



- وفي النهاية لتعديل التقرير السابق والمنشئ بالمعالج كل ما علينا هو الضغط على أيقونة Design للانتقال لصفحة تصميم التقرير وإجراء التعديلات التي نرغب فيها.

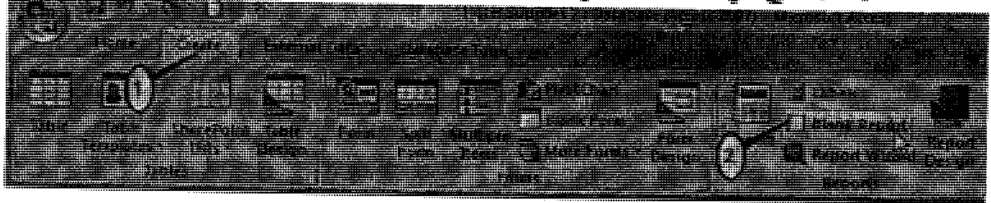



## ٤ طريقة إنشاء تقرير باستخدام الاداه تقرير فارغ "Blank Report"

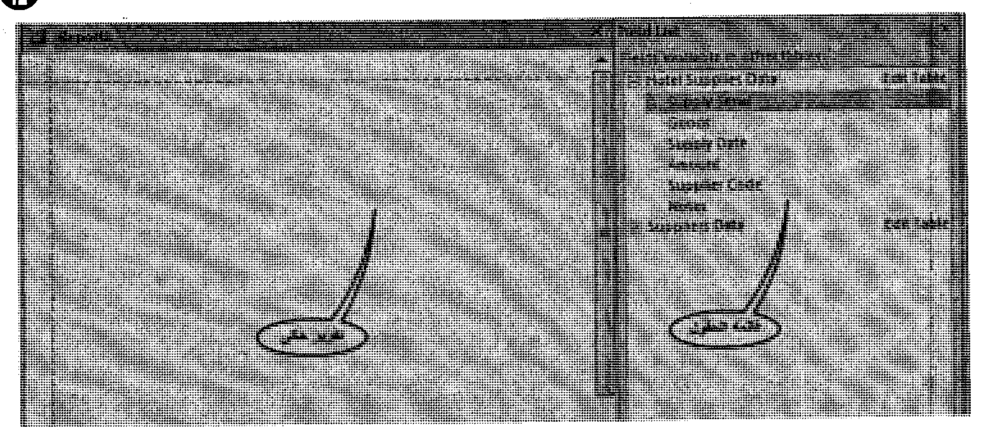
إذا لم يتناسب المعالج أو أدوات إنشاء التقرير مع احتياجاتك، يمكنك استخدام الأداة Report Blank "تقرير فارغ" لإنشاء التقرير. هذه الطريقة سريعة جدًا لإنشاء التقارير، خاصة إذا كنت تخطط لوضع حقول قليلة في التقرير.

**الإنشاء:-**

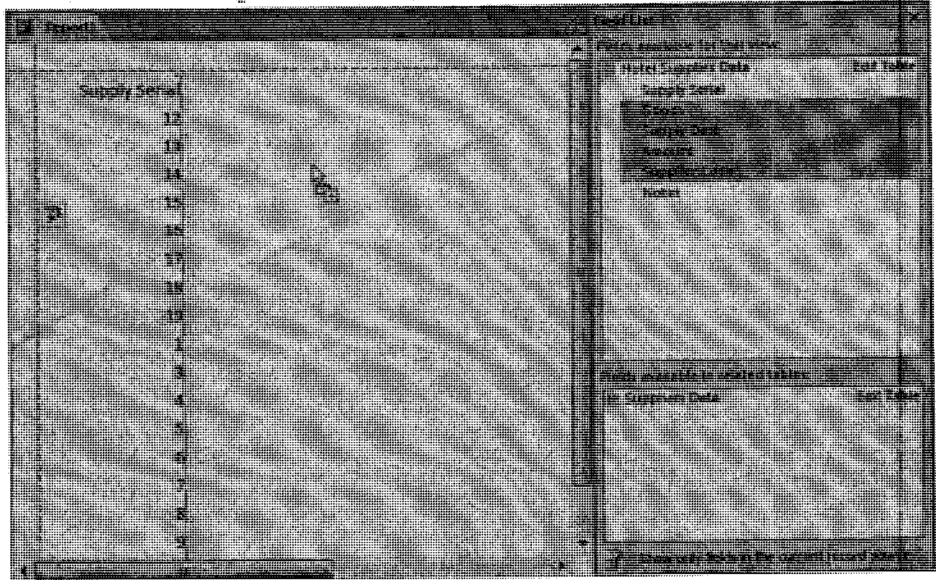
اختر التبويب Create. و من المجموعة Reports اضغط على الزر Blank Report كما هو موضح في الشكل التالي



فيقوم البرنامج بإظهار قائمه الحقول و تحتها التقرير فارغ كما هو مبين في الشكل التالي



- في جزء قائمة الحقول Field List ، انقر فوق علامة الجمع (+) بجانب الجدول أو الجداول التي تحتوي على الحقول التي تريد رؤيتها في التقرير.
- لإضافة حقل إلى التقرير، انقر نقرًا مزدوجًا على الحقل أو اسحبه إلى التقرير. لإضافة حقول متعددة مرة واحدة، اضغط باستمرار على المفتاح CTRL وانقر فوق عدة حقول، ثم اسحبهم إلى التقرير في نفس الوقت.



- قم بالضغط على الزر View من شريط الأدوات لعرض التقرير في الوضع Report View حتى يظهر الشكل التالي

Reports

| Supply Serial | Goods | Supply Date | Amount | Supplier Code |
|---|---|---|---|---|
| 12 | [illegible] | 07 [illegible] 2008 | 11,000,000 ج.م | 6 |
| 13 | [illegible] | 13 [illegible] 2005 | 12,300,000 ج.م | 1 |
| 14 | [illegible] | 10 [illegible] 2008 | 5,450,000 ج.م | 5 |
| 15 | [illegible] | 26 [illegible] 2003 | 6,800,000 ج.م | 6 |
| 16 | [illegible] | 18 [illegible] 2006 | 125,000,000 ج.م | 4 |
| 17 | [illegible] | 29 [illegible] 2006 | 13,800,000 ج.م | 3 |
| 18 | [illegible] | 30 [illegible] 2008 | 85,000,000 ج.م | 4 |
| 19 | [illegible] | 15 [illegible] 2007 | 80,000,000 ج.م | 1 |
| 1 | [illegible] | 12 [illegible] 2008 | 30,000,000 ج.م | 1 |
| 3 | [illegible] | 21 [illegible] 2005 | 45,200,000 ج.م | 1 |
| 4 | [illegible] | 12 [illegible] 2006 | 36,700,000 ج.م | 2 |
| 5 | [illegible] | 30 [illegible] 2008 | 50,000,000 ج.م | 3 |
| 6 | [illegible] | 11 [illegible] 2008 | 75,200,000 ج.م | 1 |
| 7 | [illegible] | 19 [illegible] 2008 | 5,300,000 ج.م | 5 |
| 8 | [illegible] | 28 [illegible] 2008 | 13,100,000 ج.م | 3 |
| 9 | [illegible] | 27 [illegible] 2008 | 2,300,500 ج.م | 1 |
| 11 | [illegible] | [illegible] 2008 | 3,400,300 ج.م | 1 |



احترف Access 2007



# التعامل مع التقارير

- مقدمـة
- المعاينة قبل الطباعة Print Preview
- إعدادات الصفحة Page setup
- الطباعة Print
- نشر وتحليل التقارير في برنامج الوورد

الفصل الثالث عشر

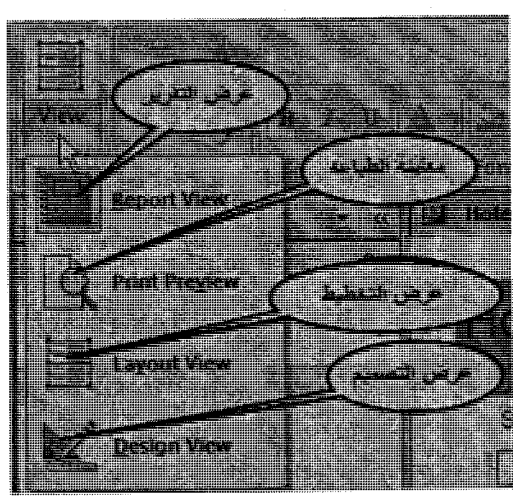


# مقدمة

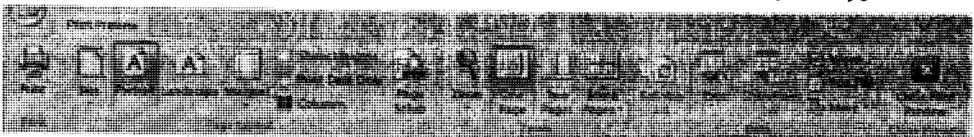
- والآن وبعد أن انتهينا من دراسة موضوع التقارير وشرح طرق إنشائها الاربعه السابقة في الفصل السابق.
- بقي لنا أن نقوم بإجراءات التعامل مع التقارير ويتم ذلك عن طريق معاينة صفحة التقرير قبل طباعتها ثم إعداد وتجهيز صفحة التقرير لطباعتها وفي النهاية نقوم بالطباعة وذلك لأن الغرض الأساسي من التقارير ــ كما ذكرنا سابقا ــ هو إخراج البيانات في صورة مطبوعة.
- وفي نهاية هذا الفصل سوف نتحدث عن نشر التقارير وتنسيقها عن طريق برنامج الوورد

## المعاينة قبل الطباعة Print Preview

هناك أربع طرق يتم بها عرض التقارير. و يمكن الحصول عليها عن طريق السهم الموجود أسفل الزر View الموجود داخل التبويب Home كما هو موضح في الشكل التالي

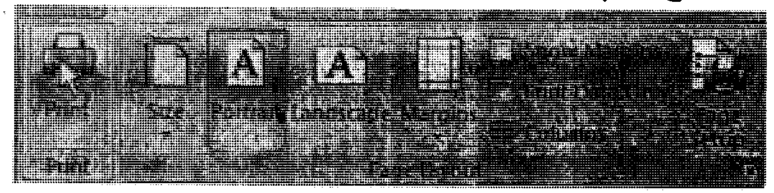


- قم بفتح التقرير Hotel Supplies Report 1 ثم اختار طريقه العرض Print Preview او المعاينة قبل الطباعة فيظهر لنا شريط أدوات معاينة قبل الطباعة أو Print Preview بأيقوناته المتعددة والهامة في عمليات تجهيز وعرض وإعداد وطباعة التقارير.



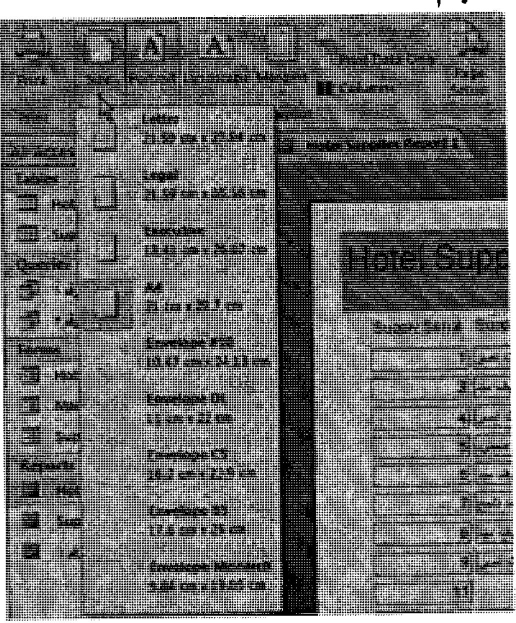
يتكون شريط أدوات Print Preview من ثلاثة عشر أيقونة وسنستعرضها كلها بداية من اليسار كالتالي:-

### ١ أيقونة Print أو الطباعة



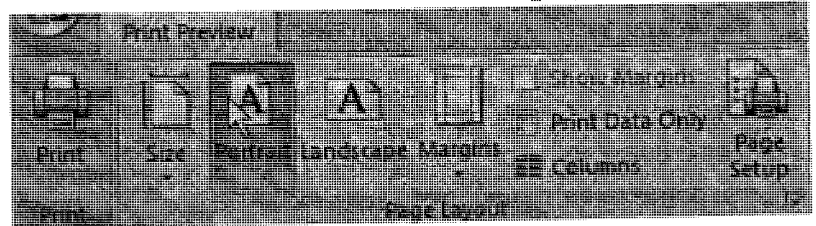

- وبالضغط عليها سوف يتم تنفيذ أمر الطباعة مباشرة لكل صفحات التقرير وسوف نتناول أمر الطباعة ونافذة Print الخاصة بعملية الطباعة بالتفصيل في الجزء المخصص لها بهذا الفصل.

## ٢ أيقونـة Size أو الحجم



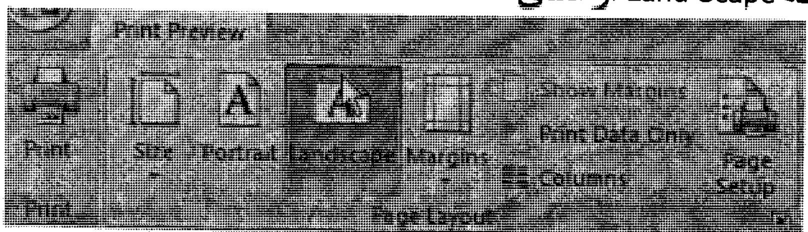

- وبالضغط على هذه الأيقونة يظهر لنا أحجام مختلفـــة للـــورق المـــراد الطباعة عليه.- فعلى سبيل المثال إذا أردنا طباعه فاتورة بيع فـــيمكن اختيار الحجم Envelope cs.- والحجم الافتراضي هو A4 (٢١×٢٩,٧)

## ٣ أيقونـة Portrait أو عمودي



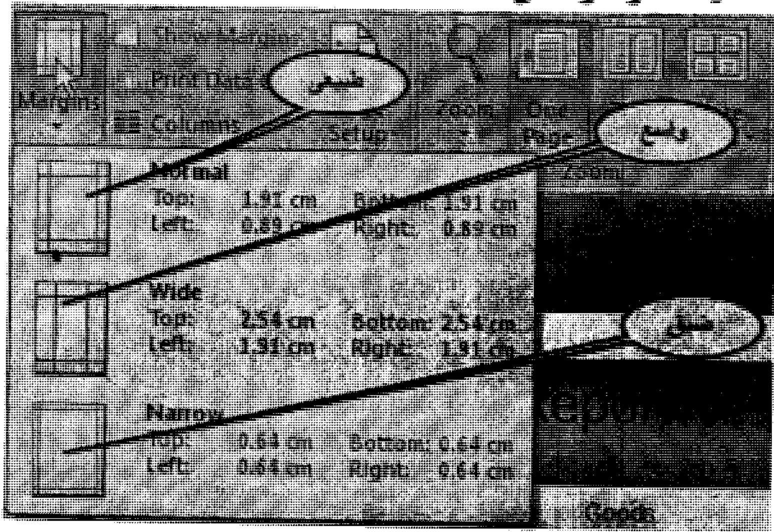

وهو الوضع الافتراضي لصفحه بحيث يتم الطباعة على الورقه بشكل المتعارف عليه وهو الشكل عمودي

### ٤ أيقونة Land Scape أو افقي




عند الضغط على هذه الايقونه يتم الطباعة على الورقة بشكل افقي

### ٥ أيقونة Margins أو هوامش




- عن طريق هذه الايقونه يمكن التحكم في هوامش الصفحة وهي بالترتيب من أعلى إلى أسفل ( العلياTop و السفلىBottom و اليسارLeft و اليمينRight ).

ويوفر البرنامج ثلاث اختيارات وهما (Normal - Wide - Narrow) كما هو موضح في الشكل السابق

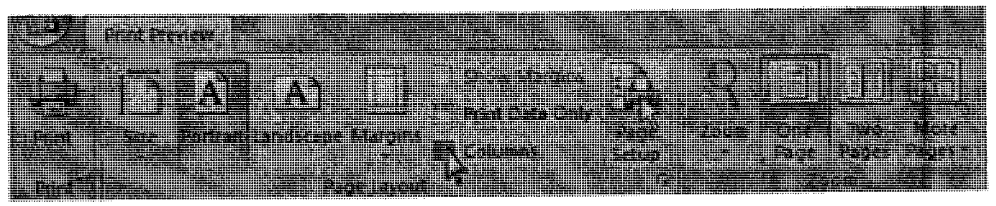
## ٦ أيقونـة Print Data only أو طباعه بيانات فقط




عند اختيار هذه الايقونه يتم طباعه بيانات التقرير فقط و إخفــاء جميــع العنــاوين و الاشكال الموجودة و التنسيقات المختلفة في التقرير كما هو موضح في الشكل التالي

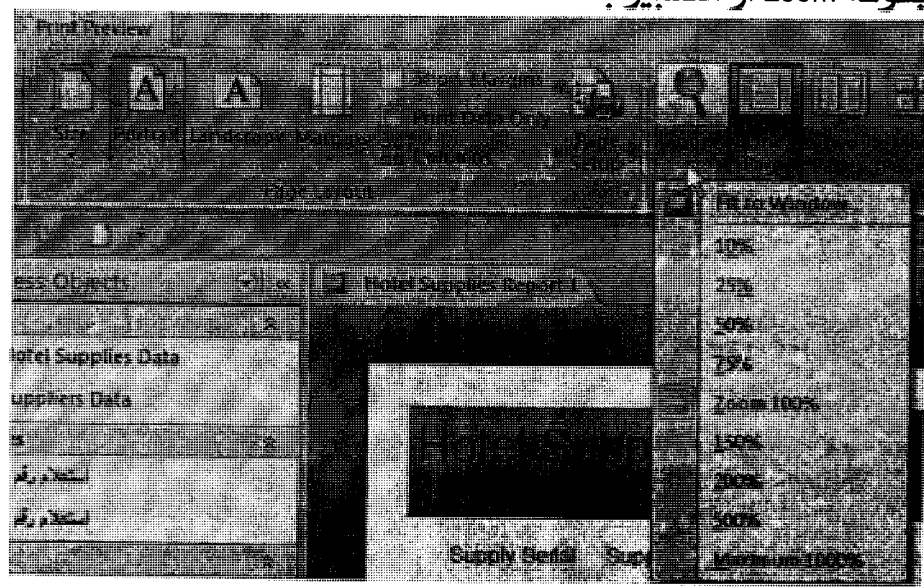
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | [illegible] | [illegible] | 50,000 | 12 [illegible] 2008 | [illegible] 1500 [illegible] |
| 3 | [illegible] | [illegible] | 45,200 | 23 [illegible] 2008 | [illegible] 2000 |
| 4 | [illegible] | [illegible] | 38,700 | 12 [illegible] 2008 | [illegible] 8700 [illegible] |
| 5 | [illegible] | [illegible] | 91,500 | 10 [illegible] 2008 | [illegible] |
| 6 | [illegible] | [illegible] | 25,200 | 13 [illegible] 2008 | [illegible] |
| 7 | [illegible] | [illegible] | 5,840 | 19 [illegible] 2008 | [illegible] |
| 8 | [illegible] | [illegible] | 13,150 | 28 [illegible] 2008 | [illegible] 2100 [illegible] |
| 9 | [illegible] | [illegible] | 2,300 | 02 [illegible] 2008 | [illegible] |
| 11 | | [illegible] | 2,400 | 18 [illegible] 2008 | [illegible] |
| 12 | [illegible] | [illegible] | 11,000 | 07 [illegible] 2008 | [illegible] |
| 13 | [illegible] | [illegible] | 12,200 | 18 [illegible] 2008 | [illegible] |
| 14 | [illegible] | [illegible] | 5,400 | 16 [illegible] 2008 | [illegible] |
| 15 | [illegible] | [illegible] | 6,650 | 25 [illegible] 2008 | [illegible] 1000 [illegible] |
| 16 | [illegible] | [illegible] | 120,000 | 18 [illegible] 2008 | [illegible] 30000 [illegible] |
| 17 | [illegible] | [illegible] | 13,900 | 20 [illegible] 2008 | [illegible] 1200 [illegible] |
| 18 | [illegible] | [illegible] | 32,000 | 30 [illegible] 2008 | [illegible] |
| 19 | [illegible] | [illegible] | | 15 [illegible] 2007 | [illegible] |

## ٧ أيقونـة Page setup &Columns



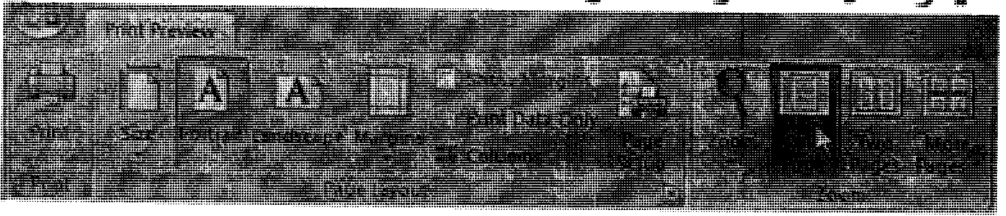

- وبالضغط على اى منهما سوف يتم فتح نافــذة Page Setup و الخاصــة بأمر إعداد الصفحة للطباعة وسوف نتناولها بالتفصيل في هذا الفصل.

### ٨ أيقونة Zoom أو التكبير بالعدسة



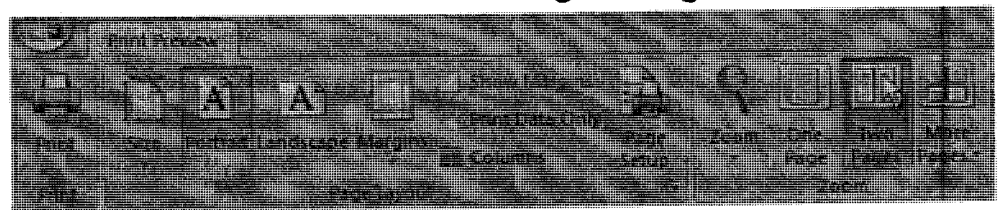

- وبالضغط عليها سوف يتم تكبير صفحة التقرير التي أمامنا بنسب مئوية تبدأ من ١٠% وتصل حتى ١٠٠٠% تختارها من القائمة المنسدلة منها حتى تحصل على الرؤية الدقيقة التي تريدها.

### ٩ أيقونة One Page أو صفحة واحدة



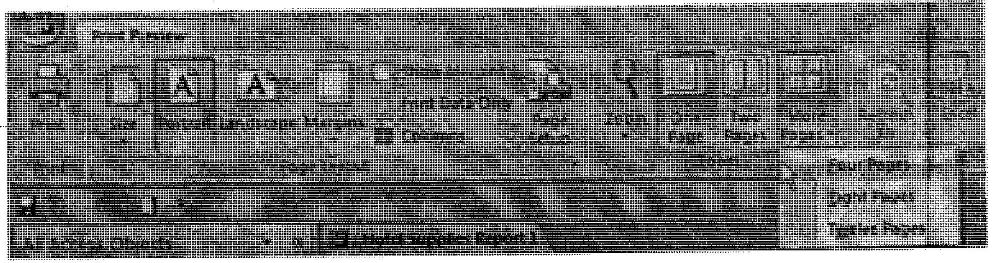

- وبالضغط عليها سوف يتم عرض صفحة واحدة فقط من صفحات التقرير وتعتبر هي الخيار الافتراضي في المعاينة.

## ١٠ أيقونة Two Pages أو صفحتان



- وبالضغط عليها سوف يتم عرض صفحتان فقط من صفحات التقرير حتى تتمكن من مشاهدتهما معاً.
- وللتركيز على صفحة واحدة منهم نضغط على أيقونة Zoom السابق شرحها.

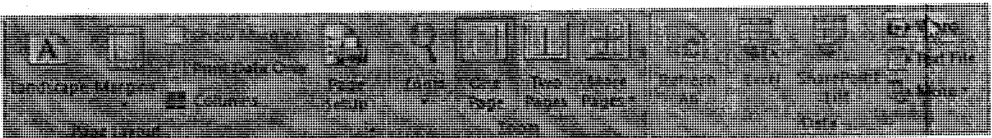
## ١١ أيقونة Multiple Pages أو صفحات متعددة



- وعند الضغط عليها تظهر لنا مجموعة من الصفحات مصغرة حيث نقوم منها بتحديد عدد صفحات التقرير التي نريد أن نقوم بمعاينتها دفعة واحدة.

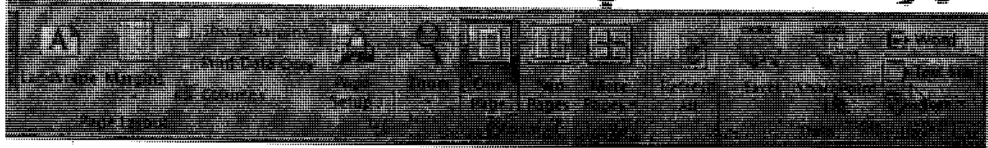
ملاحظه:- يتم استخدام الايقونات (Multiple Pages-Two Pages) في حالة احتواء التقرير على أكثر من صفحه ونود أن نراها جميعا

## ١٢ أيقونة Word أو وورد



- وعند الضغط على هذه الايقونه يتم تصدير التقرير و حفظه على شكل صفحه ورد

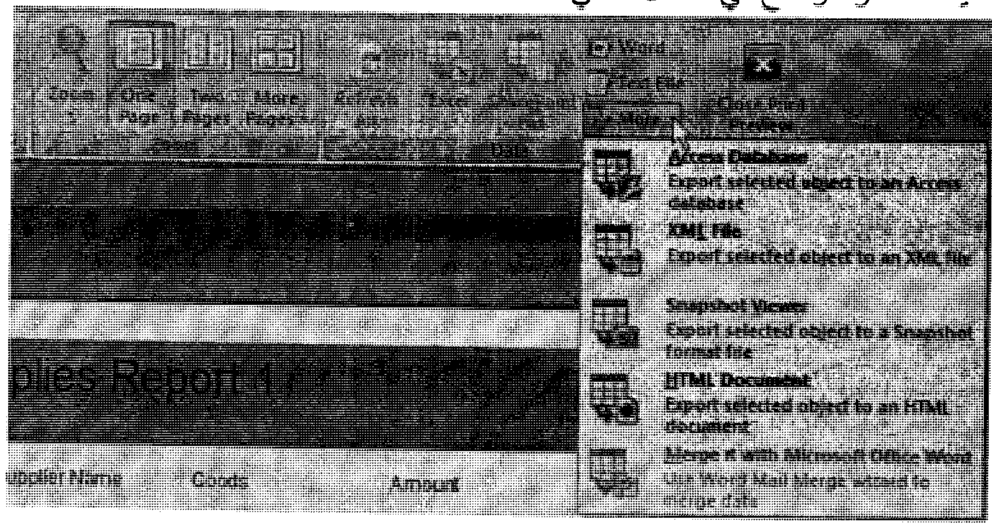
**١٣ أيقونه** Text File **ملف نصي**



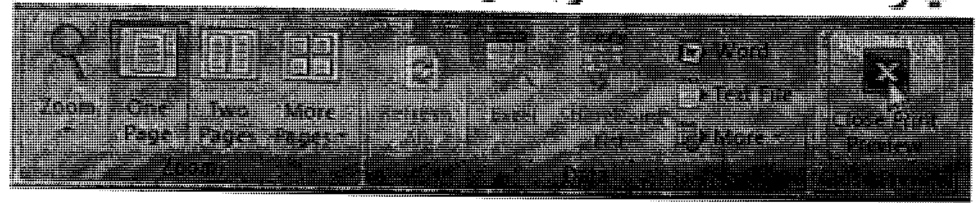
عند الضغط على هذه الايقونه يتم تصدير التقرير و حفظه على شكل ملف نصي

**١٤ أيقونه** More **أو أكثر**

عند الضغط على هذه الايقونه يظهر البرنامج أكثر من شكل ممكن تصدير التقــارير عليه كما هو موضح في الشكل التالي




**١٥ أيقونة** Close Print Preview **أو إغلاق**

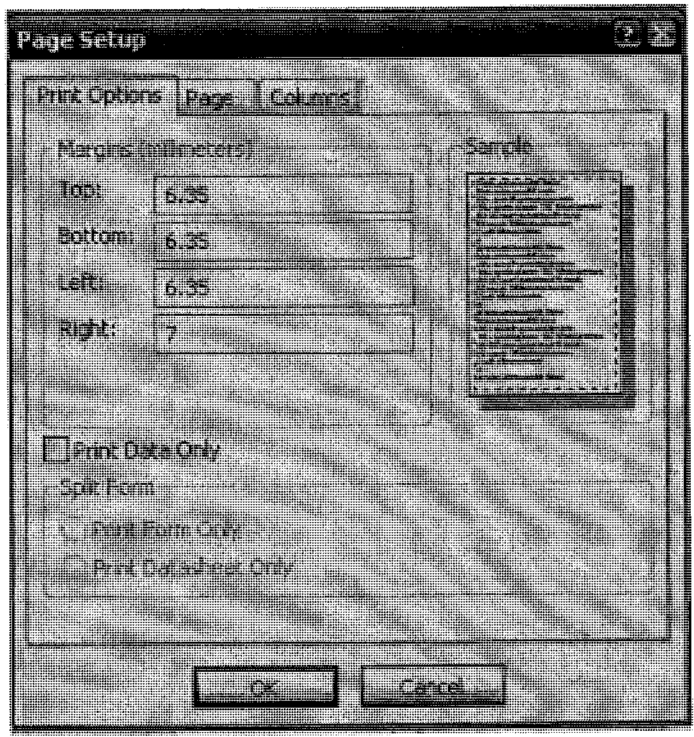


- وبالضغط عليها سوف يتم إغلاق التقرير في الوضــع المعاينــة قبــل الطباعة بصورة نهائية.

# إعدادات الصفحة Page setup

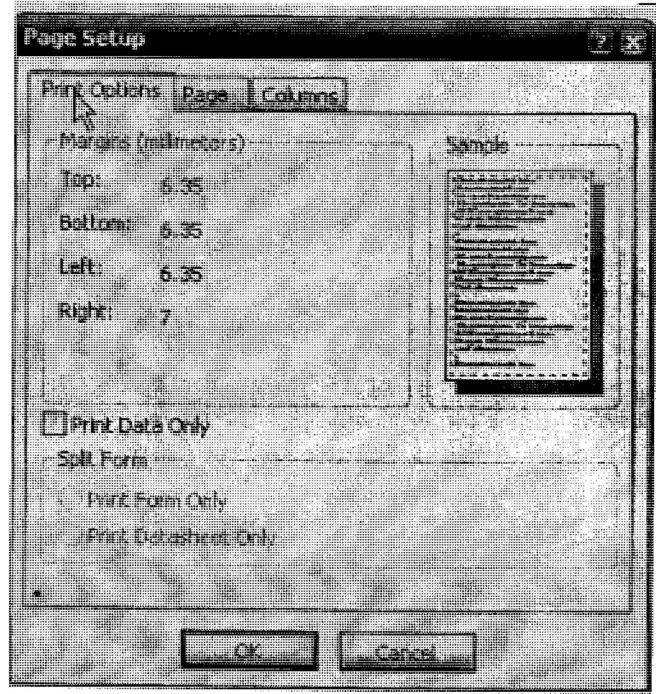
والوصول إلى أمر إعداد الصفحة أو Page setup يكون عن طريق :-

- الضغط على أيقونة Page setup الموجودة ضمن شريط أدوات معاينة قبل الطباعة أو Print Preview ــ كما ذكرنا سابقاً ــ.
- تظهر نافذة إعداد الصفحة أو Page setup وبها ثلاثة تبويبات رئيسية وهي Print Options أو خيارات الطباعة و Page أو ورقة و Columns أو أعمدة.




- وسوف نبدأ في شرح تبويبات النافذة Page setup الثلاثة بشيء من التفصيل.

## التبويب الأول Print Options أو خيارات الطباعة:-

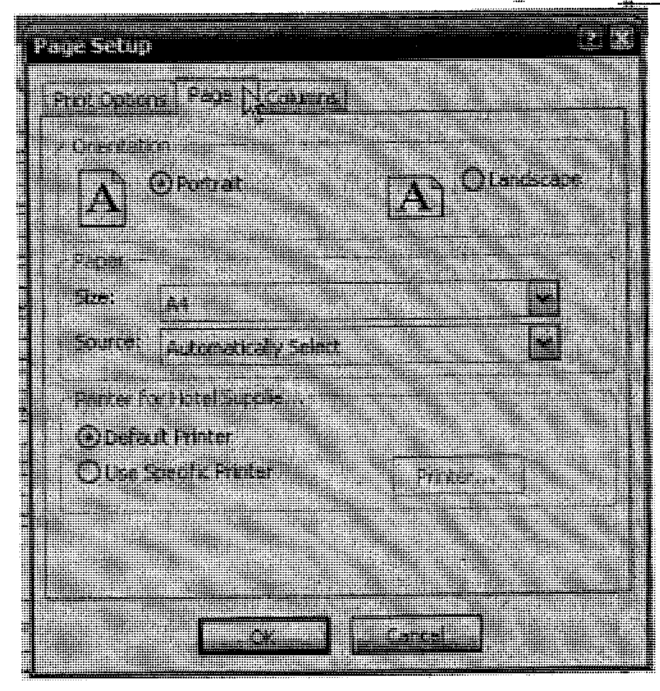



- ويحتوي هذا التبويب على جزئين :- <u>الجزء الأول</u> في اليسار باسم Margins ويظهر به مسافات ضبط الهوامش بالمليمترات في اتجاهات الصفحة الأربعة
- وهي بالترتيب من أعلى إلى أسفل ( العليا Top والسفلى Bottom واليسار Left واليمين Right ).
- والبعد الافتراضي لمسافات الهوامش في اتجاهات الصفحة هو ( ٦,٣٥ ) ملم ماعدا اليمين Right وهو (٧) ملم

<u>الجزء الثاني</u> في اليمين باسم Sample أو نموذج ليعرض لنا شكل صفحة التقرير.

- وفي نهاية التبويب الأول Page setup نجد الخيار Print Data Only وبتنشيطه سيقوم البرنامج بطبع بيانات التقرير ولن يقوم بطبع تنسيقاته.

## التبويب الثاني Page أو صفحة.

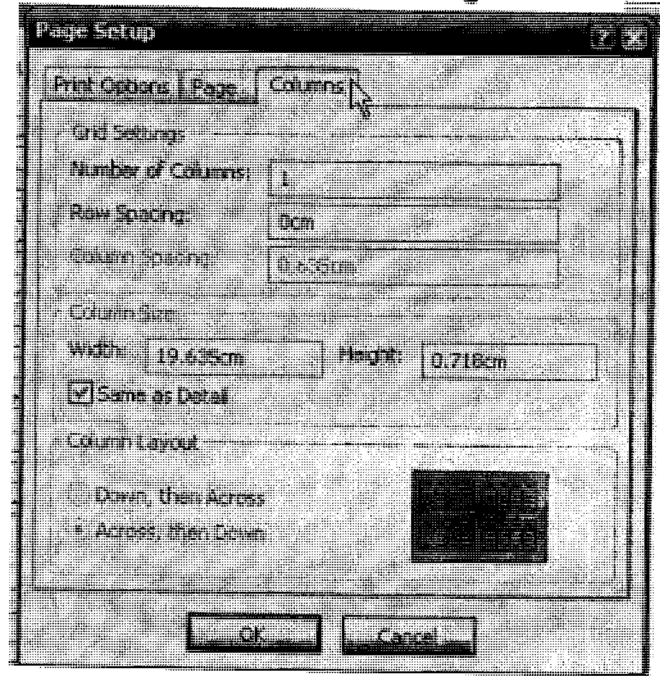



- ويحتوي هذا التبويب على ثلاثة أجزاء:- الجزء الأول ويسمى بـOrientation أو اتجاه الطباعة وخياراته هي Portrait أي طباعة طولية لصفحة التقرير ؛ أو Landscape أي طباعة عرضية لصفحة التقرير.
- الجزء الثاني ويسمى بـPaper أو ورقة ويتم فيه اختيار نوع وحجم الورق المستخدم لعملية الطباعة وذلك من Size.
- الجزء الثالث ويسمى for Printer أو تحديد الطباعة وفيه يتم ضبط واختيار الطابعة وخياراته Default Printer أي الطابعة الافتراضية والموجودة والملحقة بجهاز الحاسب الآلي؛ أو Use Specific Printer أي اختيار وتحديد طابعة بعينها لإجراء عملية الطباعة عليها.

- ويتم ذلك بالضغط على زر Printer أو طابعة لاختيار نوع الطابعة منه ثم التعامل معها.



## التبويب الثالث Columns أو أعمدة

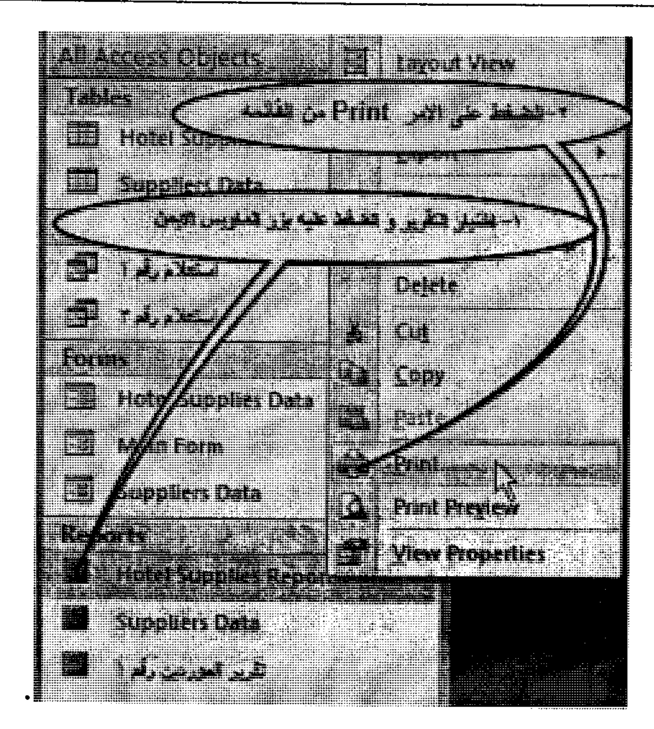



- ويتناول هذا التبويب ضبط الأعمدة الموجودة بالتقرير وارتفاعاتها كما يتناول اتجاه الطباعة لصفحات التقرير.
- ويحتوي هذا التبويب على ثلاثة أجزاء :- <u>الجزء الأول</u> ويسمى ب Grid Setting أو ضبط خطوط الشبكة وخياراته هي Number of Columns أي عدد الأعمدة بالتقرير ووضعه الافتراضي عند عدد ١ عمود بالتقرير ؛ و Row Spacing أي المسافات بين الصفوف في التقرير ووضعه الافتراضي عند صفر مسافة ؛ و Column Spacing أي المسافات بين الأعمدة في التقرير ووضعه الافتراضي عند ٠,٦٥٣ سم مسافة.

- الجزء الثاني ويسمى Column Size أو حجم العمود ويتم فيه تحديد حجم العمود من Width أي عرض العمود ؛ ومن Height أي ارتفاع العمود.
- الجزء الثالث ويسمى بـColumn Layout أو اتجـاه طباعـة صـفحات التقرير وخياراته هي Down then across أي اتجاه الطباعة يبـدأ مـن أعلى ثم إلى أسفل ثم الصعود للصفحة المقابلة للصفحة الأولـى فـي الطباعة ؛ و Across then Down أي اتجاه الطباعة يبدأ من أعلى ثم إلى للصفحة المقابلة للصفحة الأولى في الطباعة ثم النزول إلـى الـصفحة الموجودة أسفل الصفحة الأولى في الطباعة.

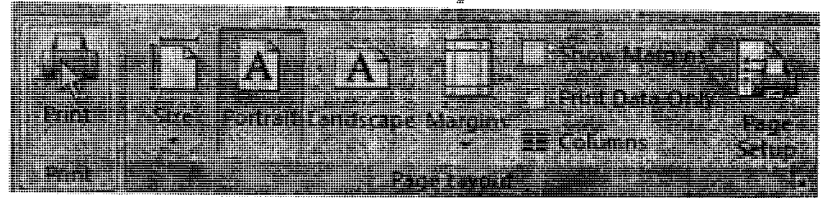
## الطباعة Print

- بعد انتهاء المستخدم من ضبط إعدادات الصفحة السابقة من هـوامش وشكل الطباعة واختيار الطابعة المستخدمة وضبط ارتفاعات الأعمـدة والصفوف بتقريره
- وفي النهاية ضبط اتجاه الطباعة في التقرير يتبقى لـه تنفيـذ عمليـة الطباعة
- والوصول لهذا الأمر أي أمر الطباعة Print يكون بأحد ثلاثـة طـرق وهي:-
- ١ اختيار التقرير المراد طباعته من لوحه التبـديل Navigation Pane و الضغط عليه بواسطة زر الماويس الأيمن و اختيار الأمر طباعة Print من القائمة ملف



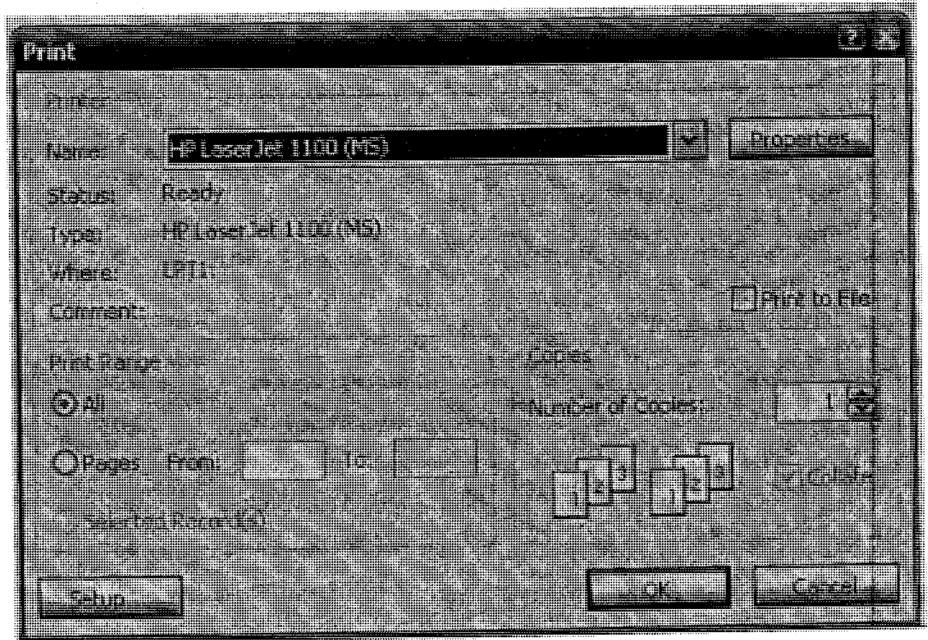

ملاحظة:- عند الضغط على هذا الأمر لن تظهر لك نافذة الطباعة Print بل ستتم عملية الطباعة مباشرةً لكل صفحات التقرير.

- ٢ الضغط على مفتاحي ( Ctrl + P ) من لوحة المفاتيح أو الـ Keyboard
- ٣ بالضغط على أيقونة Print الموجودة ضمن شريط أدوات معاينة قبل الطباعة أو Print Preview في صفحة معاينة التقرير Preview.




- تظهر نافذة أمر طباعة Print وبها ثلاثة أجزاء رئيسية وهي Printer أو طابعة و Print Range أو نطاق الطباعة و Copies أو عدد النسخ

المطلوب طباعاتها.




- **<u>الجزء الأول Printer أو طابعة</u>**
- ويتناول هذا الجزء بيانات الطابعة الموجودة ونوعها وحالة الطابعة إن كانت معطلة أو سليمة.
- **<u>الجزء الثاني Print Range أو نطاق الطباعة</u>**
- وخيارات هذا الجزء ثلاثة وهي All حالة طباعة كل التقرير
- Page From...To.... أي الصفحات من ... إلى ... ويكتـب المـستخدم نطاق الصفحات الذي يريد أن يطبعها في الخانتين الخاليتين
- Selected Records أو السجلات المحددة حالة تحديد المستخدم لنطـاق معين داخل التقرير ويريد أن يطبعه فقط.
- **<u>الجزء الثالث Copies أو عدد النسخ المطلوب طباعاتها</u>**
- حيث يكتب المستخدم فيه عدد النسخ التي يريد طباعاتها سواء نـسخة واحدة أو نسختان أو أكثر من ذلك.

- وفي النهاية يضغط OK لتنفيذ عملية الطباعة.

# نشر التقارير في برنامج الوورد

يمكن لمستخدم برنامج MS Access 2007 أن يقوم بنقل ونشر تقاريره في صفحة الوورد

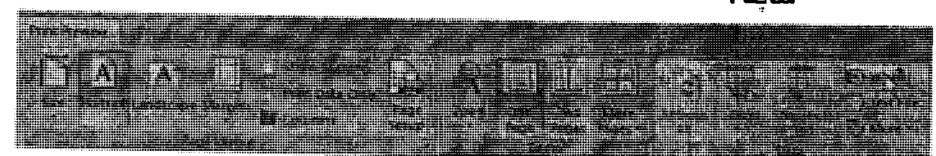
- وهذه الميزة يوفرها البرنامج للمستخدم إذا أراد أن يضفي بعض اللمسات الخاصة على تقريره مثل:-

١. إجراء بعض التنسيقات المعينة
٢. تصحيح الكلمات الموجودة في التقرير من خلال قاموس المترادفات الذي يوفره برنامج الوورد

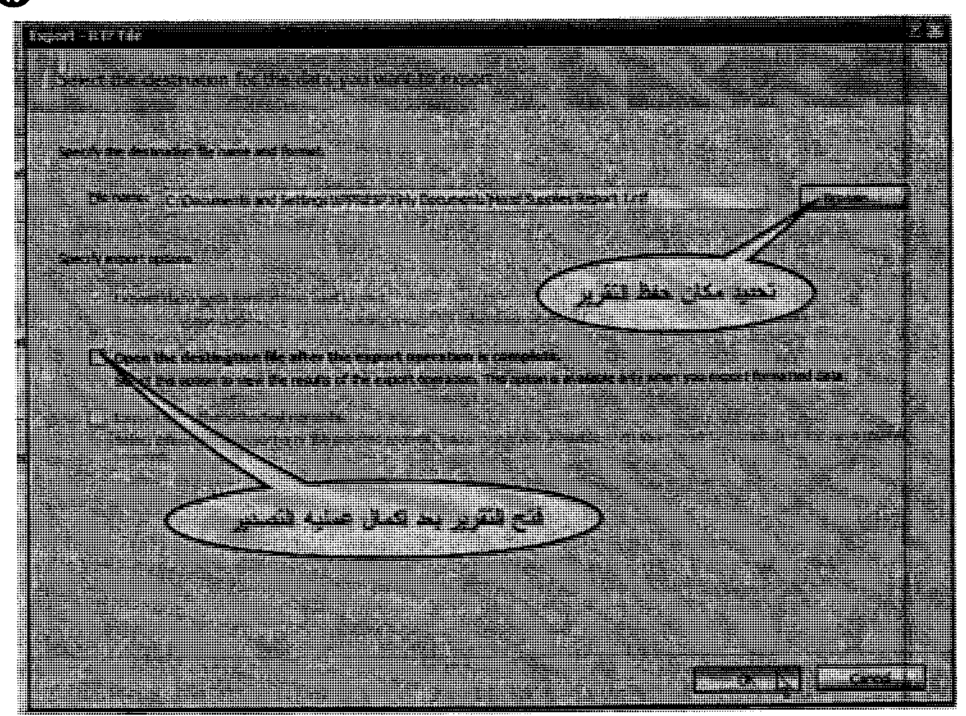
- ونظراً لتعذر حصول المستخدم على هذه الميزات في برنامج الأكسس فكل ما عليه هو أن يقوم بنشر تقريره داخل احد البرنامجين السابقين كما يتراءى له.

نقل تقرير توريدات الفندق رقم ١ داخل برنامج الوورد Word

- قم بفتح تقرير Hotel Supplies Report1 أو توريدات الفندق رقم ١
- اضغط على الايقونه Word أي نشر التقرير من خلال برنامج الوورد الموجودة ضمن شريط الأدوات Print Preview والتي استعرضناها سابقاً.

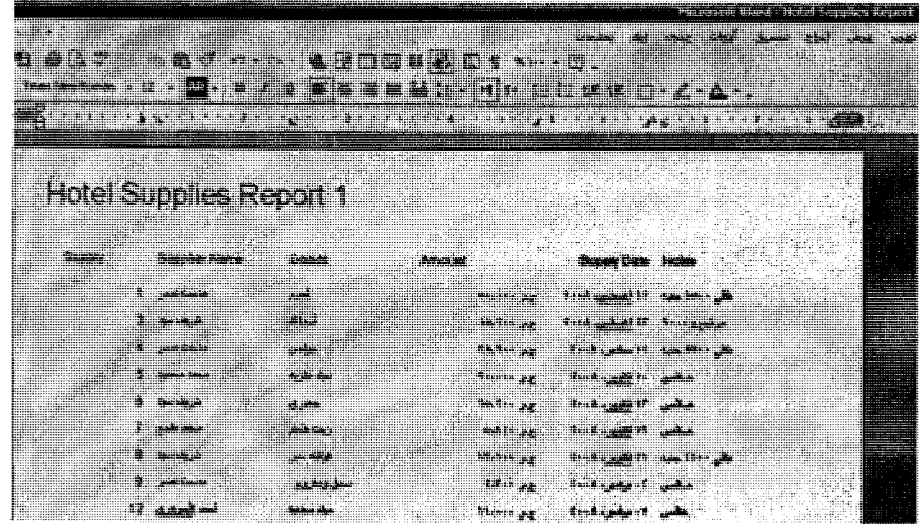


- تظهر نافذة التصدير. و عن طريق هذه النافذة يمكن تغير مكان حفظ التقرير وتحديد إذا كنت تريد فتح التقرير بعد إكمال عمليه التصدير أم لا ثم اضغط على زر Ok كما هو مبين في الشكل التالي




- تظهر نافذة أخرى تفيد بأنه تم التصدير بنجاح. دع الاختيار Save Export Steps كما هو. ثم اضغط على الزر Close

- كما ستجد أن هذا التقرير قد تم حفظه كملف في برنامج الوورد بـــنفس الاسم الذي كان عليه في برنامج الأكسس




- ونجد أن البرنامج قد قام بحفظ هـــذا الملـــف فـــي الموقـــع والمكـــان الافتراضي للحفظ في برنامج الوورد وهو My Document ولكن نلاحظ أن هذا الملف ظهر بالامتداد ( rtf. ) اختصاراً لـRich Text Format ولم يظهر بامتداد الوورد المعروف ( doc. ) اختصاراً لـ Document
- والآن يمكنك التعامل مع هذا التقرير كصفحة في برنامج الوورد حيث يمكن لك إجراء التنسيقات التي تريدها لتقريرك المنشور داخل صفحة الوورد كما ترى أمامك في الشكل.

Hotel Supplies Report 1

# الختام

نصل الآن إلى ختام برنامج Microsoft Access 2007 والذي تعلمنا فيه العديد من خصائص قواعد البيانات وكيفية إنشائها وتصميمها بصورة سليمة تتيح لمستخدمي القاعدة سهولة التعامل بها وإدخال بيانات إليها

- وقمنا بإنشاء العديد من الجداول وتناولنا بالذكر خصائصها المختلفة وطرق إنشائها المختلفة وإحداث التعديلات فيها
- ثم انتقلنا إلى موضوع العلاقات بين الجداول وأنواعها المختلفة
- ثم تناولنا موضوع طرق استنتاج معلومة جديدة من هذه القواعد سواء بطريقة البحث أو بالتصفية أو بالاستعلامات أو بغير ذلك من طرق استنتاج معلومة جديدة
- ثم تناولنا بعد ذلك طرق إدخال بيانات جديدة إلى قواعد البيانات سواء عن طريق استخدام صفحة إدخال البيانات أو عن طريق النماذج المختلفة
- كما تناولنا كيفية طباعة البيانات وذلك من خلال إنشاء تقارير متعددة.
- وانتهينا في هذا الفصل إلى إنشاء قاعدة البيانات بواسطة معالج قاعدة البيانات
- وفي النهاية نرجو أن يكون قد وفقنا الله تعالى في شرح هذا البرنامج أن ينال رضاكم.

**تنويه ينفرد إصدارنا القادم:-**

(( برمجة أكسس ٢٠٠٧ بـ Access Visual Basic Application ))

أو الـ Access VBA بدراسة عمليات برمجة الأكسس والتي تناولنا بعض مهاراتها من خلال الفصل الخامس – خصائص الحقول –

- وهذا الإصدار سيكون بعد الانتهاء من تعلم برنـــامج MS Access 2007 حتى يفهم المستخدم كل أوامر البرنامج ثم ننتقل بالمستخدم إلى دراسة هذا الجزء المتقدم.
- كما أنه يتيح لمستخدم البرنامج التعامل باحتراف مع البرنامج كما يصل بمستخدم البرنامج إلى الوقوف على أول طريق البرمجة ليكون مبرمجاً بل وسوف ينقله من مجرد مستخدم عادي للبرنامج User إلى مـــستخدم متقدم Advanced User فلا يمكن عمل اى برنامج بـــشكل تجـــارى أو متكامل بغير الدراية الكافية بـــهذا الجزء


الفصل الثالث عشر

# المحتويات

**الفصل الحادى عشر :**



**الفصل الثاني عشر :**



**الفصل الثالث عشر :**



